Documento Proyect Burndown

Sistema RESER-REEF

Descripción de la metodología de trabajo (Scrum)

Historial de Revisiones

Fecha	Versió n	Descripción	Autores	
22/08/2025	1.0	Primera versión definición de la Visión del Proyecto con los apartados y contenidos asociados	Javiera Novoa Anamiren Sevilla Camila Moreno	
01/09/2025	2.0	Actualización con planificación ágil, burndown chart, roadmap, backlog, uso de Trello	Javiera Novoa Anamiren Sevilla Camila Moreno	
06/10/2025	3.0	Adaptación final a Scrum, prototipo funcional desarrollado, integración Trello, GitHub y métricas	Javiera Novoa Anamiren Sevilla Camila Moreno	

Índice de contenidos

1. Introducción

- 1.1 Propósito de este documento
- 1.2 Problemática que resolver
- 1.3 Objetivo del proyecto
- 1.4 Alcances

2. Metodología Ágil (Scrum)

- 2.1 Fundamentación
- 2.2 Valores y habilidades del equipo
- 3. Roles del Proyecto
- 4. Product Backlog (Épicas e historias de usuario)
- 5. Planificación y Roadmap
- 6. Uso de herramientas (Trello y GitHub)
- 7. Burndown Chart
- 8. Prototipo funcional y validación
- 9. Definición de Done
- 10. Tecnologías utilizadas
- 11. Repositorios y recursos

1. Introducción

1.1 Propósito

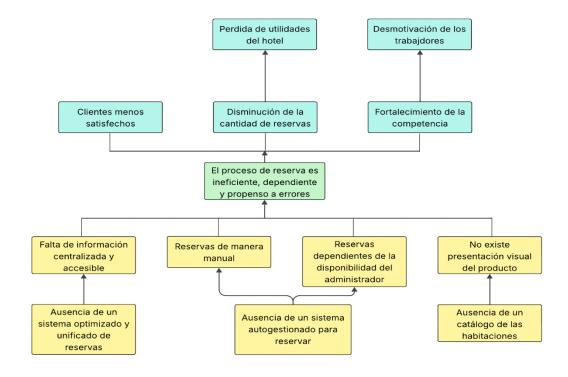
Actualizar el estado del desarrollo del sistema RESER-REEF con enfoque ágil basado en Scrum, reflejando la maduración del proyecto hasta su versión funcional inicial.

1.2 Problemática

Actualmente, muchos hoteles de tamaño mediano o pequeño carecen de sistemas integrados que permitan una gestión eficiente de sus reservas, pagos y reportes operativos. Esto genera demoras, errores manuales y pérdida de fidelización de clientes. Además, los administradores enfrentan dificultades para actualizar catálogos, visualizar reportes y atender solicitudes de manera automatizada.

Por otro lado, el personal de apoyo no dispone de una herramienta clara para organizar servicios asignados según las reservas, lo que afecta la calidad del servicio y genera cuellos de botella operacionales

Árbol de problemas



1.3 Objetivo del proyecto

Desarrollar una plataforma web y móvil llamada "RESER-REEF" para la gestión de reservas hoteleras, que permita a los usuarios crear cuentas, consultar disponibilidad, reservar habitaciones, realizar pagos anticipados y recibir tickets digitales con código QR.

Además, la plataforma permitirá al personal administrativo gestionar catálogos, ver reportes de ocupación y fidelización, y mejorar la productividad interna mediante herramientas digitales centralizadas.

1.4 Alcances

- Plataforma funcional web responsive (sin versión nativa móvil).
- Integración de pagos vía Transbank (30% anticipo).
- Entorno backend con base de datos NoSQL en MongoDB.
- Sin integración con plataformas externas (Booking, Airbnb).

2. Metodología Ágil (scrum)

2.1 Fundamentación

Se utilizó Scrum como metodología ágil para desarrollar el proyecto en sprints iterativos, integrando roles claros (PO, SM, Devs), y aplicando revisiones continuas a través de Trello y GitHub.

2.2 Valores de trabajo

Competencias técnicas:	Habilidades blandas:			
 Dominio en desarrollo web full-stack (React, Node.js). Manejo de bases de datos NoSQL (MongoDB). Uso de control de versiones (Git). Diseño UI/UX con herramientas como Figma. 	 Comunicación efectiva y resolución de conflictos. Autonomía y proactividad. Colaboración en equipo. Adaptabilidad a cambios y mejora continua. 			

3. Roles del Proyecto.

Persona	Rol	Función			
Fernando Sanchez y Ricardo Ibañez	Stakeholder/s	Proveen requerimientos, validan funcionalidades, son los usuarios finales.			
Fernando Sanchez	Product Owner	Define, prioriza y gestiona el Product Backlog.			
Anamiren Sevilla	Scrum Master	Facilita el proceso Scrum, elimina obstáculos y guía al equipo.			
Javiera Novoa	Developer 1	Desarrollo frontend (UI/UX, vistas cliente, componentes React).			
Camila Moreno y Anamiren Sevilla	Developer 2	Desarrollo backend (lógica, APIs, integración base de datos).			
Javiera Novoa y Anamiren Sevilla	Developer 3	Soporte general: testing, documentación, QA, control de versiones.			

4. Product Backlog.

El Product Backlog del sistema RESER-REEF está compuesto por un conjunto de épicas que agrupan funcionalidades clave, y sus respectivas historias de usuario. Cada historia ha sido estimada en puntos de complejidad, esfuerzo en días, y organizada en sprints para su desarrollo incremental.

Épica s	Descripción
0	Implementación de ambiente de desarrollo y producción para el sistema.
1	Diseño y prototipado del MVP de reservas (diseño de interfaces + flujo de navegación + prototipo interactivo)
2	Validación y entrega del prototipo funcional (probar, ajustar y entregar el prototipo funcional a los usuarios y stakeholders).
3	Registro de usuarios y autenticación segura y personalizada.
4	Gestión de reservas (consultar disponibilidad \to seleccionar y registrar reserva \to realizar pago anticipado \to generar ticket QR de confirmación).
5	Administración del hotel (gestión de: reportes, catálogo de habitaciones y reservas asignadas).
6	Calidad del sistema (rendimiento y disponibilidad + seguridad y respaldo + UI/UX multiplataforma)
7	Despliegue de la aplicación operativa (preparar, desplegar y monitorear la aplicación en producción + uso correcto + capacitación y soporte inicial)

Planilla Sprint Backlog

	PRODUCT MORDES SPRING MORDES S										
	Nombre de la Historia de Usuario	Declaración de la Historia de Usuario	Usuario	Analusa	Componenta	PTS por Historia Complejidad	Esfuerso Tiempo/Dies	Duración Sprint/Semenas	Haracido (Sprint)	Moridad	Estado
PICAR	as descript a consensus in reconcision made a suma										
-01/1	inglementación de servidores para el sixtema	Como Scrum team, se nececità implementar servidor de aplicaciones y de base de delos para cargor los elementos funcionales del úldema	Scrum Team	Infraedructure - Servidor Backend + Base de Catos	Ambientes Des/Prod + Configuración Josríables de entorno, conexiones, login básico)	3		0.5 (+ 2-3 disc)	1	Alta	Por hacer
HU2	llerramientas de control de versiones y colaboración	Como Sirrum team, necestamos implementar aplicaciones de control de venciones y colaborativas como Git, Trello, Figma, estre citras	Strum Tram	DevOps - Repositorio Gittlub + Gestión de Issues/board + Ripelines C/CD (Gittlub Actions)	Versionado y C(CD	3	1	0.5	1	Alte	Porhacer
16/3	implementación de ambientes de prueba	Como Scrum team, necesitamos implementar ambientes de prueba para realizar testing funcional y validar los Sprints	Scrum Team	QA – Ambiente de Staging » Detos de prueba » Suite de pruebas	Aseguramiento de Calidad (CA/Sesting) (staging, datos semilla, pruebas automáticas/trálectiones)		2	1	1	Alta	Por hacer
PICA 1:	DISEÑO Y PROTOTIPADO										
1634	Diseño del MUP de reservas	Como Scrum team, necesitamos diseñar el producto minimo viable de la épica 1 (reservo de habitaciones) a través de mockups y ariveframes	Sour Team	$Disebs_{P}(X-Prototipe\ Figure\ interactive\ (catalogs\ \to\ disponibilities\ \to\ means\ \to\ page)$	MVP Reserves (UN/UI + Sups critica)		4	- 1	1	Alta	Porhacer
1625	Modelado y prototipado del MVP de reservas (prototipo navegable)	Como Scrum team, necesitamos modelar y prototipar el producto minimo viable de la ápica 1 (waerus de habitaciones) a través de un prototipo navegable en figma	Scrum Seam	${\tt Disefts/LIX-Prototips Figms interactive (onlines \rightarrow disposibilities \rightarrow means \rightarrow page)}$	Módulo Brunnas	5	4	1	3	Alta	Porhacer
4636	implementación de pruebas de usabilidad	Como Scrum Team, necesitamos realizar pruebas de usabilidad con pequeños grupos de exuarios para validar la facilidad de sos, la comprención del prototipo funcional a identificar problemas de navegación en el proceso de reserva de habitaciones	Scrum Team	Informe de pruebas de usabilidad con hallargos	Flujo de reserva de habitaciones en el prototipo funcional	4	3	1	2	Alta	Por hacer
0627	Netroalimentación de los usuarios	Como Sorum Team, necesitamos recopilar y analisar la retroalimentación de los usuarios a traxés de encuestas, observación y comentarios, para identificar mejoras y ajustar el diseño del prototipo funcional de reservas	Scrum Seam	Informe consolidado de netroalimentación con hallargos clove y propuestas de mejora priorizadas	Prototipo funcional del cidema de marves	3	2	1	2	Alta	Porhacer
1608	Entrega del prototipo al cliente	Como Scrum Team, necestamos entregar el prototipo funcional al cliente y stalaholden, acompañado de la documentación tácnica y el informe de retroalimentación de las pruebos, para validar oficialmente el producto en ambiente de prueba	Scrum Team	Prototipo funcional estregado « documentación técnica y de usuario » informe de retroalimentación	Prototipo funcional completo del sistema de reservos hoteleras	5	3	1	2	Alta	Porhacer
11/9	Creación de cuenta	Como cliente, quiero crear una cuenta en el sistema para poder reserver habitaciones	Cliente	Web/App - Midulo Unuerion	Registro de Unuarios		2	1	2	Alta	Por hacer
HUSO	Autoriticación de usuario	Como usuario, quiero iniciar seción para acceder según mi perfil	Cliente, Administrador, Dueña, Asecor, Empleado	Web/App - Middels Usuarios	Autenticación	3	1	2	2-3	Alta	Por hacer
MCA 4:											
-0011	Puvalización del catálogo de habitaciones	Como cliente, quiero visualizar el calálisgo de habitaciones con fotos y equipamiento para elegir mejor	Clarite	Web/App - Mildulo Cabilings	Catálogo de Habitaciones		3	1	3	Alta	Parhacer
00/12	iler/ficación de disponibilidad	Como cliente, quiero consultar la disponibilidad de habitaciones según fechas para elegir mi estada	Clarite	Web/App - Midda's Reservas	Disposibilidad de Reservas		3	2	34	Alta	Porhacer
0023	Creación de reserva	Como cliente, quiero registrar mi reserva seleccionando habitación y días para asegurar disposibilidad	Clarite	Web/App - Middels Reserves	Gestión de Reservas	13		2	4	Alta	Por hacer
08/54	Pago parcial de reserva y confirmación con ticlet QR	Como cliente, quiero pagar el 30% de mi reserva y recibir un ticlet QR para confirmar mi Bospedaje	Clarite	Webjilips – Módulo Pagos	Módulo de Pagos y Ticket QR	13		1	4	Alta	Perhaser
-1025	Visualización de reportes de ocupación y fidelización	Como duella, quiero consultar reportes de ocupación y fidelización para pertionar mejor el hotel	Dueta	Dauhbourd – Módulo Administración	Gestión de Reportes		3	2	5	Media	Porhacer
08/16	Sectión del catálogo de habitaciones	Como administrador, quiero modificar el catálogo de habitaciones (fotos, precios, equipamiento)	Administrador	Web/App - Midule Administración	Gedión de Catillago de Habitaciones		3	1	1	Media	Porhacer
08/17	Visualización de reservas por área	Como empleado, quiero ser reservas asignadas a mi área para preparar servicios	Empleado	Web/App - Middel Reserves	Gestión de Beservas Asignadas		2	3	5-6	Media	Porhacer
PICA E	CADAD IN STIMA										
05/18	Disponibilidad y established del sistema	Como cliente, quiero que el sistema sea estable y disponible 34/7 para acceder sin Interrupciones	Clarite	Web/App - Infraedructure del Sidema	Sendimiento y Disponibilidad	- 1	100	1		Alta	Por hacer
16229	Protección de información	Como administrator, quiero que la información esté segura y respeldada para garantizar prinacidad y resuperación ante fallos:	Administrador	Sane de Datos - Gestión de Seguridad	Seguridad y Respekto	13		2	6-7	Alta	Porhacer
HU20	interfac responsiva y multiplatatorma	Como usuario, quiero que la interfar sea intuitiva y accesible en distintos dispositivos/navegadores para usaria táclimente	Cliente, Administrador, Sueña, Asecor, Empleado	Web/App - Mildule Unavie	U/UX Multiplataforms		3	2	6-7	Media	Porhacer
	Preparar el entorno de producción	Como Scrum team, necesitamos preparar el entorno de producción en la nube para garanticar que la aplicación de reservas hoteleras se ejecute de forma estable, segura y disponible para los usuarios finales.	Soun team	infraestructura productiva en la nuite – cervidor, 80 integrada y seguridad habilitada	Infraedructura en la nube (servidor de aplicaciones » base de datos » configuración de aeguridad y accesso)			1	2	Alta	Per hacer
HU21											
HU21	Despieger la aplicación en producción	Como Scrum team, necesitamos despiegar la aplicación de reservas en el entorno de producción ya configurado, para que los susarios finales y el personal del hotel puedan acceder al sistema de manera estable y seguras	Administrador del Sistema	Web/App - Aplicación desplegada en producción (servidor en la nube + 80 operativa)	Aplicación (front-end + back-end + base de datos)		4	1	7	MayAlta	Por hacer
HU21 HU22 HU23	Desplegar la aplicacida en produccida. Providuos de acouptacidos con el cliente	Como Scrum team, necesitamos despiegar la aplicación de reservas en el entorno de producción ya configurado, para que los usuarios finales y el personal del hotel pueden	Administrador del Sistema Duella y Asesor	Web/Ago - Aplicación desplegada en producción (servidor en la nube + 50 operativa) Informe de pruebas de acaptación formato/validada por el cliente (son observaciones o aprobación fina)	Aplicación (hront-end « back-end » base de datos) Aplicación de reservas hoteleras en antonno de producción			1	7	May Alta May Alta	Por hacer

URL: Planilla Sprint Backlog.xlsx

5. Planificación y Roadmap.

Estado de avance:

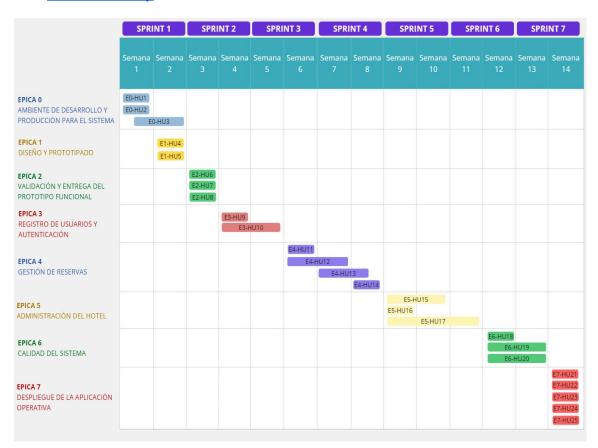
- 100% de los entregables planificados hasta Sprint 7 completados.
- Incluye: diseño UI, desarrollo backend y frontend, pasarela de pago, módulo admin, y validación con stakeholders.

Seman a	Sprin t	Entregables prioritarios	
2	1	Servicios del ambiente de desarrollo definidos (E0-HU1,E0-HU2,E0-HU3) Prototipo navegable (E1-HU4,E1-HU5)	
4	2	Retroalimentación de las pruebas con los usuarios (E2-HU6,E2-HU7,E2-HU8) Interfaz del registro del usuario (E3-HU9)	
6	3	Módulo de inicio de sesión (E3-HU10) Interfaz del catálogo de habitaciones (E4-HU11)	
8	4	Sistema de reserva de habitaciones (E4-HU12, E4-HU13)	

		Pasarela de pagos (E4-HU14) Integración del servicio externo de correos electrónicos (E4-HU14)
10	5	Módulo de reportes para el administrador (E5-HU15) Módulo de edición del catálogo para el administrador (E5-HU16)
12	6	Módulo de visualización de reservas para los empleados (E5-HU17) Informe de pruebas de rendimiento y estabilidad (E6-HU18)
14	7	Reporte de auditoría de seguridad (E6-HU19) Prototipo de interfaz responsiva (E6-HU20) Servidor de producción configurado y listo (E7-HU21) Aplicación operativa (E7-HU22) Aceptación del cliente (E7-HU23) Reporte inicial de rendimiento (E7-HU24) Manual de usuario (E7-HU25)

Roadmap Reser - Reef

URL: Miro - Roadmap



6. Herramienta de Gestión: Trello

Trello

• Organización por listas: To Do, In Progress, Review, Done

Cards con checklists, asignación, adjuntos

URL: <u>Trello - RESER REEF</u>

GitHub

• Repositorio activo con ramas y control de versiones.

Estructura principal:

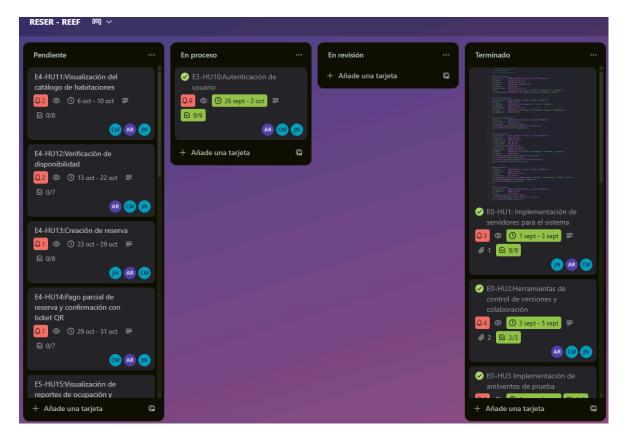
/docs: informes y archivos Figma

/front: imágenes y recursos UI

• /models, /routes, /src: backend y lógica del sistema

• README.md: descripción general

• URL: GitHub - RESER REEF



7. Burndown Chart

Se utilizó un gráfico Burndown para visualizar la reducción progresiva del trabajo pendiente por sprint.

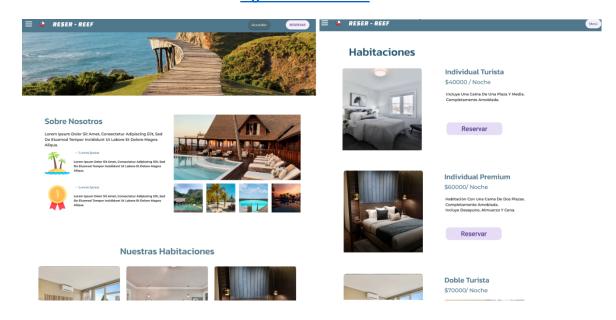
Resultado: cumplimiento del 95% de las historias planificadas en el tiempo estimado.

URL: Spring - RESER REEF

8. Prototipo funcional y validación

El prototipo funcional incluye:

- Flujo completo de reserva y autenticación
- Catálogo dinámico de habitaciones
- Integración de pagos y envío de correo con QR
- Panel de administración y reportes
- Visualización de reservas internas
- URL: Figma RESER REEF



9. Definición de Done

Se mantiene:

- Funcionalidad integrada
- Pruebas superadas
- Documentación incluida
- Aprobación del PO
- Despliegue en staging sin errores críticos

10. Tecnologías utilizadas.

DESARROLLO:

Herramienta	Versión	Uso
React.js 18.x		Frontend moderno, modular y responsivo.
Node.js + Express.js	18.x	Backend eficiente para APIs REST.
MongoDB + Mongoose	6.x	Base de datos NoSQL ágil y escalable
Git + GitHub	-	Control de versiones y trabajo colaborativo.
Figma	-	Diseño de interfaces y prototipado rápido.

IMPLEMENTACIÓN:

Tipo Tecnología		Descripción				
Hosting	AWS Lightsail (VPS)	Hospedaje backend y frontend.				
Correo	Amazon SES	Envío de correos con QR.				
Base de datos	Mongo DB Atlas	Base de datos en la nube.				
Dominio	reserreef.cl	Dominio propio del sistema				
Seguridad	SSL/TLS	Cifrado de datos cliente-servidor				
Pasarela de pago	Transbank /Webpay	Procesamiento de reservas (30% pago inicial).				
Lenguaje principal	TypeScript	Mejora la calidad del código y la colaboración.				

11. Recursos y enlaces

Tipo	Enlace
GitHub	Git - RESER REEF
Trello	<u>Trello - RESER REEF</u>
Figma	Prototipo - FIGMA
Miro	Roadmap - RESER REEF



Duoc UC