

Planificación de Sprints Ajustada

Sistema de Gestión de Clientes y Módulos (SaaS)

Versión 1.0 - Mayo 2025

Índice

- [1. Metodología de Trabajo](#)
- [2. Resumen de Entregables](#)
- [3. Sprint 1: Infraestructura Base y Gestión de Clientes](#)
- [4. Sprint 2: Sistema de Almacenamiento y Módulo 1](#)
- [5. Sprint 3: Módulo 2 y Módulo 3](#)
- [6. Sprint 4: Dashboard y Procesamiento Inteligente](#)
- [7. Sprint 5: Seguridad y Optimización](#)
- [8. Sprint 6: Pruebas Finales e Implementación](#)
- [9. Cronograma Ajustado](#)

1. Metodología de Trabajo

Para el desarrollo del Sistema de Gestión de Clientes y Módulos se implementará una metodología Scrum con las siguientes características:

- Duración de Sprint:** 2 semanas (15 días calendario)
- Reuniones diarias:** 15 minutos para sincronización del equipo
- Revisión de Sprint:** Al finalizar cada sprint
- Retrospectiva:** Al finalizar cada sprint
- Planificación de Sprint:** Previo al inicio de cada sprint

1.1 Equipo de Desarrollo

- Scrum Master
- Product Owner
- Desarrolladores Backend (Java, Spring Boot) - 3 personas
- Desarrolladores Frontend - 2 personas
- Especialista en DevOps - 1 persona
- Especialista en IA/ML (para extracción de datos) - 1 persona
- QA Engineer - 1 persona

1.2 Definición de "Terminado" (Definition of Done)

Una funcionalidad se considerará terminada cuando:

- El código esté completamente desarrollado
- Las pruebas unitarias y de integración estén implementadas y pasando
- La documentación esté actualizada
- El código haya sido revisado por al menos un miembro del equipo
- La funcionalidad haya sido validada por QA
- El Product Owner haya aceptado la funcionalidad

2. Resumen de Entregables

Sprint	Período	Entregables Principales
1	09 mayo - 22 mayo	Infraestructura base, autenticación y gestión de clientes
2	23 mayo - 06 junio	Sistema de almacenamiento y Módulo 1 (Gestión Documental)
3	07 junio - 21 junio	Módulo 2 (Carga Masiva) y Módulo 3 (Proveedores y Auditorías)
4	22 junio - 06 julio	Dashboard, analíticas y procesamiento inteligente de documentos
5	07 julio - 21 julio	Seguridad avanzada y optimización de rendimiento
6	22 julio - 01 agosto	Pruebas finales, documentación e implementación en producción

Duración total: 12 semanas (6 sprints de 2 semanas cada uno)

3. Sprint 1: Infraestructura Base y Gestión de Clientes

Período: 09 mayo - 22 mayo, 2025

Objetivo: Establecer la infraestructura técnica base, el sistema de autenticación y la gestión de clientes.

3.1 Historias de Usuario

1. **Configuración del Entorno de Desarrollo**
 - Configurar repositorio Git con estructura de ramas
 - Implementar entornos de desarrollo, pruebas y producción
 - Configurar pipeline CI/CD inicial
2. **Implementación de Base de Datos**
 - Diseñar esquema de base de datos PostgreSQL
 - Implementar migraciones iniciales
 - Configurar conexión con aplicación Spring Boot

3. Sistema de Autenticación

- Implementar autenticación JWT + OAuth2
- Crear endpoints de login, logout y renovación de tokens
- Desarrollar sistema RBAC (Control de Acceso Basado en Roles)

4. Registro de Clientes

- Crear formulario de registro de nuevos clientes
- Implementar generación automática de código único
- Desarrollar carga y almacenamiento de ficha RUC

5. Gestión de Información de Clientes

- Implementar edición de información de clientes
- Desarrollar visualización de histórico de cambios
- Crear interfaz de listado de clientes con filtros

6. Asignación de Módulos

- Desarrollar funcionalidad para asignar módulos a clientes
- Implementar configuración de período de vigencia
- Crear sistema de asignación de almacenamiento por cliente

3.2 Criterios de Aceptación

- Todos los desarrolladores pueden ejecutar el proyecto localmente
 - El sistema permite crear usuarios y autenticarlos
 - La estructura del proyecto está implementada y documentada
 - El usuario principal puede registrar nuevos clientes completamente
 - El sistema permite editar la información de clientes existentes
 - Los módulos pueden ser asignados y configurados por cliente
-

4. Sprint 2: Sistema de Almacenamiento y Módulo 1

Período: 23 mayo - 06 junio, 2025

Objetivo: Implementar el sistema de almacenamiento y desarrollar el primer módulo de gestión documental.

4.1 Historias de Usuario

1. Configuración de MinIO

- Instalar y configurar MinIO en servidor auto-hospedado
- Implementar políticas de acceso y seguridad

- Integrar con sistema principal

2. Subida de Archivos

- Desarrollar chunking para archivos grandes (5MB)
- Implementar uploads reanudables
- Crear procesamiento por streaming

3. Sistema de Carpetas

- Implementar creación de carpetas y subcarpetas
- Desarrollar navegación por estructura jerárquica
- Crear interfaz de gestión de carpetas

4. Sistema de Alertas Visuales

- Implementar indicadores visuales por colores
- Desarrollar lógica de estados (verde, azul, ámbar, rojo)
- Crear actualización automática de estados

5. Permisos Granulares

- Desarrollar sistema de asignación de permisos
- Implementar verificación de permisos
- Crear interfaz de administración de permisos

6. Función de Descarga Masiva

- Implementar descarga masiva de carpetas y subcarpetas
- Desarrollar seguimiento de estado de descarga
- Crear sistema de notificación de descarga completa

7. Sistema de Notificaciones

- Integrar con MailerSend para envío de correos
- Implementar plantillas de correo para diferentes notificaciones
- Crear sistema de registro de notificaciones enviadas

4.2 Criterios de Aceptación

- MinIO está configurado y funcional en el entorno de producción
- Los archivos pueden ser subidos en fragmentos y de forma reanudable
- El sistema de carpetas funciona similarmente a Google Drive
- Los indicadores visuales muestran correctamente el estado de los archivos
- Los permisos granulares funcionan según lo especificado
- La descarga masiva funciona correctamente incluyendo subcarpetas
- Las notificaciones por correo funcionan correctamente

5. Sprint 3: Módulo 2 y Módulo 3

Período: 07 junio - 21 junio, 2025

Objetivo: Desarrollar el segundo y tercer módulo del sistema.

5.1 Historias de Usuario

1. Plantilla Excel para Carga Masiva

- Diseñar plantilla Excel estandarizada
- Implementar validación de formato
- Crear documentación de uso

2. Procesamiento de Carga Masiva

- Desarrollar funcionalidad de carga de Excel
- Implementar validación de datos
- Crear gestión de errores y reporte

3. Creación Masiva de Usuarios

- Implementar procesamiento de datos de usuarios
- Desarrollar asignación automática de permisos
- Crear sistema de notificación a usuarios creados

4. Registro de Proveedores

- Implementar formulario de registro de proveedores
- Desarrollar almacenamiento de contratos
- Crear interfaz de gestión de proveedores

5. Sistema de Auditorías

- Implementar registro de auditores
- Desarrollar asignación de proveedores a auditores
- Crear vista QA simplificada

6. Sistema de Validación de Documentos

- Implementar flujos de trabajo de validación
- Desarrollar sistema de comentarios
- Crear funcionalidad de calificaciones

7. Control de Versiones de Documentos

- Implementar historial de versiones
- Desarrollar sistema de ETags

- Crear mecanismo de resolución de conflictos

5.2 Criterios de Aceptación

- La plantilla Excel es clara y funcional
 - El sistema procesa correctamente los datos desde Excel
 - Los usuarios son creados correctamente con sus permisos
 - Los proveedores pueden ser registrados con toda su información
 - El sistema de auditorías permite asignar y gestionar revisiones
 - La validación de documentos funciona según los flujos definidos
 - El sistema de versiones funciona correctamente
-

6. Sprint 4: Dashboard y Procesamiento Inteligente

Período: 22 junio - 06 julio, 2025

Objetivo: Implementar el dashboard administrativo y el sistema de procesamiento inteligente de documentos.

6.1 Historias de Usuario

1. Dashboard Principal

- Diseñar e implementar interfaz de dashboard
- Desarrollar widgets configurables
- Crear visualización responsiva

2. Estadísticas por Módulo

- Implementar métricas específicas por módulo
- Desarrollar visualizaciones gráficas
- Crear exportación de datos

3. Monitoreo de Clientes

- Implementar visualización de estado de clientes
- Desarrollar alertas de uso de almacenamiento
- Crear indicadores de actividad

4. Servicio Python con API Claude

- Implementar servicio Python independiente
- Integrar con API de Claude para procesamiento
- Crear endpoints para comunicación

5. Extracción de Datos de PDFs

- Desarrollar algoritmos de extracción de información
- Implementar reconocimiento de formato de ficha RUC
- Crear validación de datos extraídos

6. Integración con Registro de Clientes

- Implementar autocompletado de formularios
- Desarrollar validación cruzada de información
- Crear UI para revisión/edición de datos extraídos

7. Sistema de Colas para Procesamiento

- Implementar procesamiento asíncrono
- Desarrollar monitoreo de estado de procesamiento
- Crear manejo de errores y reintentos

6.2 Criterios de Aceptación

- El dashboard muestra información relevante de forma clara
 - Las estadísticas por módulo son precisas y útiles
 - El monitoreo de clientes permite identificar situaciones de atención
 - El servicio Python funciona correctamente y se comunica con la aplicación principal
 - La extracción de datos de PDFs es precisa y confiable
 - El autocompletado del registro ahorra tiempo significativo
 - El sistema de colas maneja eficientemente la carga de trabajo
-

7. Sprint 5: Seguridad y Optimización

Período: 07 julio - 21 julio, 2025

Objetivo: Implementar características avanzadas de seguridad y optimizar el rendimiento del sistema.

7.1 Historias de Usuario

1. Cifrado Avanzado

- Implementar cifrado AES-256 para archivos sensibles
- Configurar HTTPS obligatorio con CloudFlare
- Desarrollar gestión segura de claves

2. Auditoría de Seguridad

- Implementar registro detallado de logs
- Desarrollar trazabilidad de acciones

- Crear alertas de actividades sospechosas

3. Optimización de Rendimiento

- Implementar estrategias de cacheo
- Optimizar consultas a base de datos
- Ajustar configuración de microservicios

4. Sistema de Respaldo y Recuperación

- Implementar backups incrementales
- Desarrollar papelera de reciclaje
- Configurar política de retención de 30 días

5. Reportes Personalizables

- Implementar sistema de generación de reportes
- Desarrollar filtros y criterios de selección
- Crear programación de reportes automáticos

6. Escalabilidad Horizontal

- Preparar sistema para escalado horizontal
- Implementar balanceo de carga
- Configurar límites y alertas de recursos

7.2 Criterios de Aceptación

- El cifrado funciona correctamente y cumple estándares
 - La auditoría proporciona trazabilidad completa
 - El sistema muestra mejoras medibles de rendimiento
 - La recuperación de archivos eliminados es posible durante 30 días
 - Los reportes pueden ser personalizados según necesidades
 - La arquitectura permite escalado horizontal sin problemas
-

8. Sprint 6: Pruebas Finales e Implementación

Período: 22 julio - 01 agosto, 2025

Objetivo: Realizar pruebas exhaustivas del sistema integrado y preparar la implementación final.

8.1 Historias de Usuario

1. Pruebas de Integración

- Ejecutar pruebas end-to-end de todos los módulos

- Verificar integración entre componentes
- Corregir problemas identificados

2. Pruebas de Carga y Estrés

- Implementar escenarios de prueba de carga
- Ejecutar pruebas de límites del sistema
- Optimizar según resultados

3. Pruebas de Seguridad

- Realizar auditorías de seguridad
- Ejecutar pruebas de penetración
- Solucionar vulnerabilidades detectadas

4. Documentación Final

- Actualizar documentación técnica
- Crear manuales de usuario
- Desarrollar material de capacitación

5. Implementación en Producción

- Configurar ambiente de producción
- Ejecutar plan de migración
- Realizar verificación post-implementación

8.2 Criterios de Aceptación

- Todas las pruebas integradas pasan exitosamente
 - El sistema soporta la carga esperada con margen
 - No existen vulnerabilidades críticas o altas
 - La documentación está completa y clara
 - El sistema está implementado y funcionando en producción
-

9. Cronograma Ajustado

Sprint	Inicio	Fin	Principales Entregables
Sprint 1	09-May-2025	22-May-2025	Infraestructura base y gestión de clientes
Sprint 2	23-May-2025	06-Jun-2025	Sistema de almacenamiento y Módulo 1
Sprint 3	07-Jun-2025	21-Jun-2025	Módulo 2 y Módulo 3
Sprint 4	22-Jun-2025	06-Jul-2025	Dashboard y procesamiento inteligente
Sprint 5	07-Jul-2025	21-Jul-2025	Seguridad avanzada y optimización
Sprint 6	22-Jul-2025	01-Ago-2025	Pruebas finales e implementación

9.1 Hitos Principales

Hito	Fecha Estimada
Aprobación del diseño de infraestructura	15-May-2025
Primera demo funcional (Módulo 1)	06-Jun-2025
Segunda demo funcional (Módulos 2 y 3)	21-Jun-2025
Presentación de dashboard y analíticas	06-Jul-2025
Test de aceptación de usuario (UAT)	25-Jul-2025
Lanzamiento a producción	01-Ago-2025

Documento preparado por: [Nombre del Responsable]

Fecha: 09-May-2025

Versión: 1.0