

Noveno Sprint: Tareas de Implementación e Integración de Proyecto

Facultad de Ingeniería

Iris Ayala, 23965
Gabriel Bran, 23590
David Domínguez, 23712
Luis Padilla, 23663
Anggie Quezada, 23643

Guatemala

2025

Product Backlog

Historias de usuario

1. Como gerente, quiero ver un dashboard con indicadores generales (movimiento de materiales, KPI's, detalle de proyectos y materiales, alertas, etc.) para tener una vista rápida del estado del sistema.
2. Como gerente, quiero ver mi inventario en tiempo real, para saber qué materiales están disponibles.
3. Como gerente, quiero registrar la entrada y salida de materiales, para mantener actualizado el inventario.
4. Como ingeniero, quiero asignar materiales a proyectos específicos, para evitar confusión en la distribución de recursos.
5. Como ingeniero, quiero recibir una alerta cuando un material tenga bajo stock, para reabastecerlo con tiempo.
6. Como secretaria, quiero recibir una alerta cuando un material tenga bajo stock, para cotizar materiales con tiempo con los proveedores.
7. Como ingeniero, quiero actualizar el estado de los proyectos en la plataforma.
8. Como gerente, quiero ver los avances de los proyectos en un solo reporte.
9. Como gerente, quiero tener un sitio web con información de la empresa, para atraer más clientes.
10. Como gerente, quiero registrar un nuevo proyecto.
11. Como usuario, quiero poder iniciar sesión en el sistema, para acceder a mis funcionalidades según mi rol.
12. Como gerente, quiero registrar nuevos usuarios en el sistema, para que puedan acceder según su rol.

Lista de tareas para construir el sistema

Infraestructura

Tarea	Descripción	Puntos	Prioridad
Configurar React	Configurar el entorno de desarrollo, instalar librerías, modulos	1	Alta
Configurar Express	Configurar el entorno de desarrollo, instalar librerías, modulos	1	Alta
Configurar la BD	Crear la base de datos	2	Alta
Configurar la conexión del backend con la BD	Configurar conexión desde backend a PostgreSQL	3	Alta
Configurar archivo .env	Guardar claves secretas, rutas, configuración JWT y variables sensibles .env.	1	Alta
Crear dockerfile para backend	Contenerizar backend con Node y Express para el servicio	2	Alta
Crear dockerfile para fronted	Contenerizar fronted con Node para el servicio	2	Alta
Crear docker-compose	Configurar docker-compose con servicio backend y PostgreSQL conectado	2	Alta

Como usuario, quiero poder iniciar sesión en el sistema, para acceder a mis funcionalidades según mi rol.

Tarea	Descripción	Puntos	Prioridad
Diseñar las pantallas	Realizar los diseños para maquetar la pantalla de login	1	Media
Crear formulario de login	Maquetar pantalla con campos de email y contraseña, y botón de enviar.	2	Alta
Validar campos	Validar que los campos no estén vacíos y tengan formato correcto.	3	Alta
Integrar API de login	Hacer petición al backend con email y contraseña.	2	Alta
Guardar token y datos en localStorage	Guardar token de sesión y usuario al iniciar sesión.	2	Alta

Crear endpoint /login	Crear endpoint POST para recibir email y contraseña.	2	Alta
Validar usuario en base de datos	Verificar existencia de usuario y comparar contraseña hasheada.	2	Alta
Generar token JWT	Crear y devolver un token JWT con la información del usuario.	2	Alta
Probar el endpoint	Probar el endpoint utilizando Postman	2	Alta
Crear tabla usuarios	Crear tabla con los campos necesarios	2	Alta

Como gerente, quiero registrar nuevos usuarios en el sistema, para que puedan acceder según su rol.

Tarea	Descripción	Puntos	Prioridad
Diseñar las pantallas	Realizar los diseños para maquetar la pantalla de login	1	Media
Crear formulario de register	Maquetar pantalla con campos de nombre, email y contraseña, y botón de enviar.	2	Alta
Validar campos	Validar que los campos no estén vacíos y tengan formato correcto.	3	Alta
Integrar API de register	Hacer petición al backend con los datos.	2	Alta
Crear endpoint /register	Crear endpoint POST para recibir nombre, email y contraseña.	2	Alta
Probar el endpoint	Probar el endpoint utilizando Postman	2	Alta
Insertar usuario en la tabla	Insertar al usuario en la bd de datos para tener su informacion.	2	Alta

Como gerente, quiero ver mi inventario en tiempo real, para saber qué materiales están disponibles.

Tarea	Descripción	Puntos	Prioridad
Diseñar las pantallas	Realizar los diseños para maquetar la pantalla de inventario	1	Media
Crear vista de inventario	Maquetar pantalla con tabla para listar materiales.	3	Alta
Hacer tabla interactiva	Mostrar materiales con botones para editar, borrar, asignar, estados, etc	5	Alta
Crear endpoint GET /materiales	Obtener todos los materiales desde la base de datos.	2	Alta
Crear tabla de materiales	Tabla con todos los campos necesarios como el MER	1	Alta

Como gerente, quiero registrar la entrada de materiales, para mantener actualizado el inventario.

Tarea	Descripción	Puntos	Prioridad
Crear formulario de entrada de material	Formulario para registrar nueva entrada de material	3	Alta
Validar datos de entrada	Verificar que campos no estén vacíos ni datos incorrectos.	3	Alta
Crear endpoint POST	Registrar entrada de material, actualizar stock y registrar movimiento.	3	Alta
Insertar material en la BD	Insertar la informacion del material en la BD	2	Alta

Como ingeniero/gerente, quiero asignar materiales a proyectos específicos, para evitar confusión en la distribución de recursos.

Tarea	Descripción	Puntos	Prioridad
Crear formulario de asignación de materiales	Seleccionar proyecto y materiales con cantidad a asignar.	5	Alta

Validar stock disponible antes de asignar	Mostrar alerta si el stock es insuficiente.	5	Alta
Crear endpoint POST	Registrar asignación y disminuir stock correspondiente.	5	Alta
Validar stock en backend	No permitir asignar más de lo disponible.	2	Alta
Insertar la asignacion en la BD	Registrar proyecto, material, cantidad asignada y fecha.	2	Alta

Como ingeniero/secretaria/gerente, quiero recibir una alerta cuando un material tenga bajo stock, para reabastecerlo con tiempo.

Tarea	Descripción	Puntos	Prioridad
Mostrar notificación visual	Mostrar alerta en pantalla de inventario o dashboard.	5	Alta
Crear lógica de verificación de stock mínimo	Al modificar stock, verificar si se alcanza stock mínimo.	5	Alta
Enviar alerta al fronted	Devolver notificación al usuario correspondiente	3	Alta

Como gerente, quiero registrar un nuevo proyecto.

Tarea	Descripción	Puntos	Prioridad
Crear formulario de registro de proyecto	Formulario con los campos necesarios	3	Alta
Validar campos	Evitar campos vacíos y datos inválidos.	3	Alta
Crear endpoint POST /proyectos	Insertar nuevo proyecto en la base de datos.	3	Alta
Crear tabla proyectos	Tabla con los campos necesarios	2	Alta

Como ingeniero/gerente, quiero un dashboard para ver los proyectos, quiero actualizar el estado de los proyectos en la plataforma, para monitorear el progreso.

Tarea	Descripción	Puntos	Prioridad
Crear vista de dashboard de proyectos	Visualización general de todos los proyectos con filtros por estado.	5	Alta
Mostrar reportes disponibles por proyecto	Listar reportes adjuntos	5	Alta
Crear elementos interactivos para editar el progreso de los proyectos	Mostrar opciones de estado, borrar, ver reportes, etc.	5	Alta
Crear endpoint PATCH /proyectos/:id/estado	Actualizar campo estado en un proyecto específico.	3	Alta
Crear endpoint GET /proyectos	Devolver resumen de proyectos agrupados por estado.	2	Alta
Crear endpoint GET /proyectos/:id/reportes	Devolver lista de reportes adjuntos a un proyecto.	2	Alta

Como gerente, quiero tener un sitio web con información de la empresa, para atraer más clientes.

Tarea	Descripción	Puntos	Prioridad
Crear página de inicio pública	Maquetar vista con información general de la empresa, bienvenida, logo, diseño	2	Media
Crear sección de servicios ofrecidos	Mostrar los servicios que brinda Pool Center con descripciones e imágenes.	2	Media
Crear sección de proyectos realizados (portafolio)	Mostrar imágenes o ejemplos de proyectos anteriores.	2	Media
Crear página de contacto	Información de contacto para que clientes se contacten	2	Media

Sprint Backlog

Tarea	Descripción	Horas de desarrollo	Puntos	Responsable	Fecha fin
SCRUM-214	Arreglar tests db	10 h	5	Luis	2025-10-17
SCRUM-215	Dockerizar migración y seedeo de prisma	10 h	5	Luis	2025-10-17
SCRUM-216	Merge de orm a main	2 h	1	Luis	2025-10-17
SCRUM-219	Arreglar el endpoint de projects/Total-Projects-ByService	6 h	3	Bran	2025-10-17
SCRUM-220	Arreglar el endpoint /clients count	6 h	3	David	2025-10-17
SCRUM-221	Arreglar el endpoint /estado materiales	6 h	3	Bran	2025-10-17
SCRUM-222	Trigger para que solo exista fecha final cuando el proyecto esté finalizado	6 h	3	David	2025-10-17
SCRUM-223	Trigger que no se puedan asignar materiales cuando el proyecto esté finalizado o cancelado	6 h	3	Bran	2025-10-17
SCRUM-224	Crear endpoint de clientes con detalle	10 h	5	David	2025-10-17
SCRUM-225	Arreglar la tabla de detalle de materiales en proyectos activos, para cuadrar la data	10 h	5	Iris	2025-10-17
SCRUM-226	Terminar la tabla de detalle de materiales del proyecto	10 h	5	Anggie	2025-10-17
SCRUM-227	Integrar endpoints	16 h	8	Iris	2025-10-17
SCRUM-228	Modificar Sidebar para hacer submenus y mover tableros donde corresponda	10 h	5	Anggie	2025-10-17
SCRUM-229	Diseñar nuevos indicadores para el dashboard	16 h	8	Anggie	2025-10-17
SCRUM-230	Arreglar el componente de movimiento del material	6 h	3	Iris	2025-10-17
SCRUM-231	Modificar tabla de estado general del material, agregar columna de cantidad disponible	4 h	2	Iris	2025-10-17

SCRUM-232	Aplicar a todo el sistema el acceso basado en roles	16 h	8	Iris	2025-10-17
SCRUM-233	Crear popup de asignación de materiales al proyecto	26 h	13	Iris	2025-10-17
SCRUM-234	Arreglar todo lo en relación a bodega-material para cuando sea asignado/salida indicar a qué proyecto	10 h	5	Iris	2025-10-17
SCRUM-235	Arreglar endpoint de delete material	10 h	5	Bran	2025-10-17
SCRUM-236	Crear endpoint de delete proyecto	10 h	5	David	2025-10-17
SCRUM-237	Cambiar la data de ID y enums	16 h	8	Iris	2025-10-17
SCRUM-238	Integrar clientes en el componente de proyectos	10 h	5	Iris	2025-10-17
SCRUM-239	Mejorar el responsive de los popups	10 h	5	Iris	2025-10-17
SCRUM-240	Test 1 back	4 h	2	David	2025-10-17
SCRUM-241	Test 2 back	4 h	2	Bran	2025-10-17
SCRUM-242	Test 1 front	4 h	2	Anggie	2025-10-17
SCRUM-243	Test 2 front	4 h	2	Anggie	2025-10-17
SCRUM-244	Test 3 front	4 h	2	Anggie	2025-10-17
SCRUM-245	Investigación de servidores y DNS	2 h	1	Bran	2025-10-17
SCRUM-247	Investigación GitHub Actions	2 h	1	David	2025-10-17

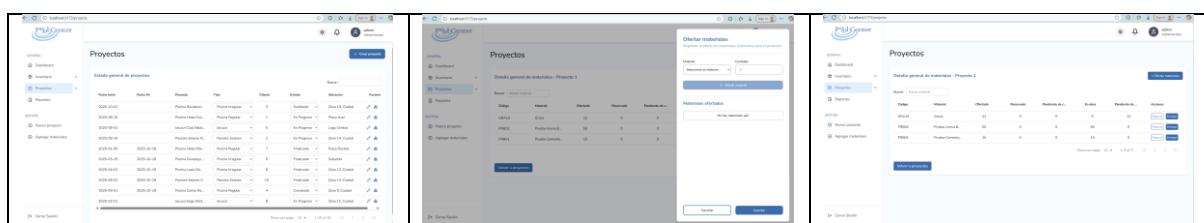
Incremento

Repositorio Fronted: https://github.com/AleWWH1104/Fronted_ISoftware1.git

Repository Backend: https://github.com/DavidDominguez-11/Backend_ISoftware1

Mock Ups de las pantallas a desarrollar

Enlace a las pantallas: <https://www.figma.com/design/MhHCqPy5YCJfuHK4S1FneK/Pool-Center?node-id=0-1&t=1iPqqrcTjnKkUHlr-1>

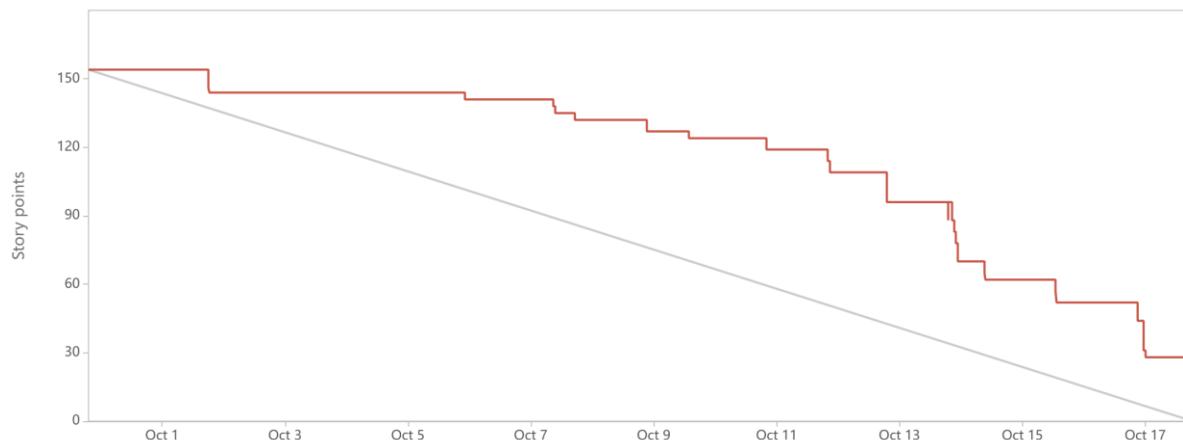


Resultados del Sprint

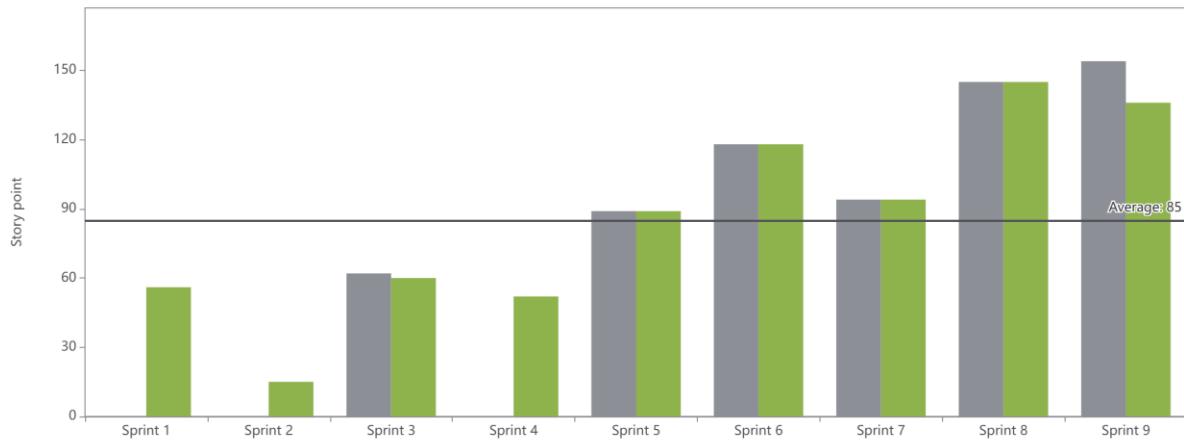
Cumplimiento de tareas

Key	Summary	Work type	Epic	Status	Assigned	Story points
SCRUM-214	Aregar tests db	Task		DONE	1	5
SCRUM-215	Dockerizar migración y seedeo de prisma	Task		DONE	1	5
SCRUM-218	Merge de orm a main	Task		DONE	1	1
SCRUM-219	Aregar el endpoint de projects/Total-Projects-ByService,	Task		DONE	1	3
SCRUM-220	Aregar el endpoint /clients_count	Task		DONE	1	3
SCRUM-221	Aregar el endpoint /estado_materiales	Task		DONE	1	3
SCRUM-222	Trigger para que solo exista fecha final cuando el proyecto este finalizado	Task		DONE	1	3
SCRUM-223	Trigger de que no se pueden asignar materiales cuando el proyecto este finalizado o cancelado.	Task		DONE	1	3
SCRUM-224	Crear endpoint de alertas de materiales	Task		DONE	1	5
SCRUM-225	Aregar la tabla de detalle de materiales en proyectos activos, para cuadrar la data	Task		DONE	1	5
SCRUM-226	Terminar la tabla de detalle de materiales del proyecto	Task		DONE	AM	5
SCRUM-227	Integrar endpoints	Task		DONE	1	8
SCRUM-228	Modificar SideBar para hacer submenús y mover tableros donde corresponda	Task		DONE	AM	5
SCRUM-229	Disenar nuevos indicadores para el dashboard	Task		DONE	AM	8
SCRUM-230	Aregar el componente de movimiento de material	Task		DONE	1	3
SCRUM-231	Modificar tabla de estado general de materiales, agregar columna de cantidad disponible	Task		DONE	1	2
SCRUM-232	Aplicar a todo el sistema el acceso basado en roles	Task		DONE	1	8
SCRUM-233	Crear popup de asignacion de materiales al proyecto	Task		DONE	1	8
SCRUM-234	Aregar todo lo en relacion a bodega-material para cuando sea asignado/salida indicar a que proyecto	Task		DONE	1	13
SCRUM-235	Aregar endpoint de delete material	Task		DONE	1	5
SCRUM-236	Crear endpoint de delete proyectos	Task		DONE	1	5
SCRUM-237	Cambiar la data de la db y enum's	Task		DONE	1	8
SCRUM-238	Integrar clientes en el componente de proyectos	Task		DONE	1	5
SCRUM-239	Mejorar el responsive de los popups	Task		DONE	1	5
SCRUM-240	Test 1 back	Task		DONE	1	2
SCRUM-241	Test 2 back	Task		DONE	1	2
SCRUM-243	Test 1 front	Task		DONE	AM	2
SCRUM-244	Test 2 front	Task		DONE	AM	2
SCRUM-245	Test 3 front	Task		DONE	AM	2
SCRUM-246	Investigacion de servidores y dns	Task		DONE	1	1
SCRUM-247	Investigacion github actions	Task		DONE	1	1

Gráfico burndown.



Métrica de velocidad



Indicador numérico del éxito del sprint junto con la justificación

Nos calificamos con **7/10**, ya que, aunque se logró completar la mayoría de las tareas planificadas y se alcanzó un buen rendimiento general, gran parte del trabajo se concentró hacia los últimos días del sprint. Las tareas no eran especialmente complejas, pero la gestión del tiempo afectó el ritmo de entrega. Aproximadamente tres tareas quedaron sin finalizar, lo que redujo ligeramente la efectividad global.

Discusión del éxito del sprint basado en las métricas.

La métrica de velocidad muestra un valor de story points cercano al promedio del equipo (≈ 85), reflejando una constancia en la productividad general. El burndown chart indica que, si bien el progreso fue estable, las reducciones más significativas ocurrieron en la etapa final, evidenciando acumulación de trabajo pendiente. Aun así, el sprint mantuvo una tendencia positiva, alcanzando casi la totalidad de los objetivos planteados.

Evidencia con Producto Owner

Durante la revisión del sprint con el Product Owner, se validó que las principales funcionalidades —como la integración de módulos y los endpoints clave— cumplieron los criterios de aceptación. Se reconoció el avance técnico y la mejora en la experiencia del usuario, aunque se acordó dar seguimiento a las tareas pendientes en el siguiente sprint. La comunicación fue fluida y las entregas demostraron valor tangible para el producto.

Retrospectiva del sprint

El equipo identificó que la principal mejora necesaria radica en la distribución del trabajo y la priorización temprana. Se destacó la buena colaboración técnica y el cumplimiento en calidad, pero se propuso reforzar la planificación diaria y adelantar pruebas intermedias para evitar acumulación al final. En general, el sprint dejó aprendizajes útiles sobre gestión del tiempo y coordinación entre roles.

Refactorización

En el próximo sprint se realizará una refactorización general del código, enfocada en mejorar la legibilidad, consistencia y mantenimiento del proyecto. Esto incluye unificar todo el código a inglés, estandarizar nombres de variables, funciones y endpoints, y reorganizar archivos según su módulo correspondiente. El objetivo es facilitar la colaboración entre desarrolladores, reducir errores por duplicidad y asegurar una base más limpia para futuras integraciones.

Integración continua

Se puede observar en los repositorios de github los avances con los commits.

Resultados de pruebas de UX

[Tarea de mejora al proceso 3 UX.docx](#)

Resultados de pruebas de seguridad y volumen

https://uvrgt-my.sharepoint.com/:w/g/personal/dom23712_uvg_edu_gt/EYFF1U21QQpIpRcae5-iV3sBMnY1QXRNRDZzk600mt7PWg?e=6Wh1mf

Gestión de tiempos

Link del excel: [Gestion de tiempos.xlsx](#)

Link del historial de docs: [Sprint 9.docx](#)