

# **Documento de formulación del proyecto**

Camilo Andrés Galindo Rivera  
Ángel Stiven Toro Fuentes  
Abril 2025

Corporación Universitaria Iberoamericana  
Ingeniería de software  
Proyecto de software

## **Proyecto inventario tecnológico**

### **Levantamiento de información**

Para el manejo de este proyecto, fue necesario levantar información sobre los recursos tecnológicos en la universidad. El plan fue realizar entrevistas con el personal de TI y más actores de gestión de equipos para obtener información detallada sobre el estado de los equipos, su distribución, necesidades de mantenimiento y posibles mejoras. Siempre fue necesario que se den detalles sobre los equipos, los estados de ellos y qué tecnologías faltan o deberían mejorarse. Con estas entrevistas, se consiguió obtener una mejor visión sobre cómo se gestionan los recursos tecnológicos y qué problemas o necesidades actuales existen en su inventario.

Además de las entrevistas, se realizó una revisión a la documentación existente sobre los equipos y su inventario. Esto permitió tener un mejor registro de los equipos en uso, su especificación técnica y el historial de mantenimiento, lo que complementó la información obtenida en las entrevistas. Al comparar ambas técnicas de levantamiento de información, se logró crear una fuente de datos más real para el desarrollo de la aplicación, lo ayudó a tener una visión más clara de las áreas mejora y posibles necesidades a trabajar o actualizaciones necesarias del inventario en la universidad.

### **Contextualización**

Las empresas del país cuentan con un inventario de equipos, algunas de ellas no cuentan con una fuente de datos centralizada del estado de sus recursos tecnológicos, por lo que

no tienen un control ni pueden llevar a cabo un correcto y completo seguimiento de su inventario provocando así una pérdida de activos para la empresa.

Esto puede representar una reducción en el presupuesto del área para la adquisición de nuevos recursos tecnológicos, además de verse afectada la seguridad. ya que, algunos de estos equipos cuentan con un acceso privado a la red y otros aplicativos de uso exclusivo para la empresa. La causa de este problema se debe a que no se cuenta con un registro de movimientos de cada recurso, por lo que no se tiene la información de quien, cuando y en donde se está dando uso del recurso.

Se debe analizar los registros que pueden estar dispersos en diferentes documentos y áreas de la empresa en una sola base de datos centralizada y llevar a cabo un desarrollo web de un dashboard con un diseño sencillo e intuitivo, en el que se registran los movimientos y cambios del estado de un recurso. Mejorando el control, seguimiento y logística del inventario, además de facilitar la generación de reportes.

### **Problema**

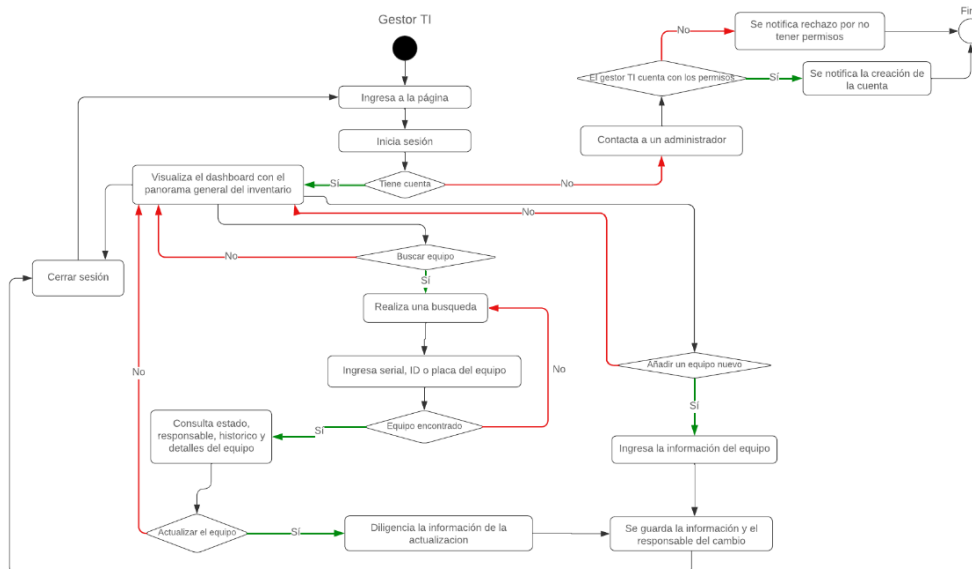
Algunas empresas no cuentan con control de inventarios de recursos tecnológicos, por lo que, se presentan casos de perdida de equipos y no se sabe el estado de la mayoría de estos recursos (Quien es el responsable, en donde está, fecha fin del préstamo, entre otros). La principal causa es que el área encargada, no toma un registro de cada movimiento de un equipo, dando paso a una falta de control y haciendo imposible el seguimiento para cada recurso, como consecuencia se puede ver afectado el presupuesto para adquirir más recursos tecnológicos, problemas de seguridad, además de que algunos equipos pueden presentar fallas al no programar un mantenimiento preventivo. Por lo tanto, se sugiere la

implementación de una base de datos con todos los recursos tecnológicos centralizados y el diseño de un dashboard para facilitar a los administradores del inventario un riguroso control y registro sobre todos los recursos.

### Alcance

El alcance del proyecto consiste en desarrollar un sistema de inventarios para gestionar de manera eficiente los recursos tecnológicos de una empresa, Este sistema permitirá agregar, editar y tener un seguimiento de los activos tecnológicos así mismo poder ser asignados, así como la generación de reportes sobre dicho inventario. Centrándose en la creación de una plataforma entendible y que facilite el uso a los usuarios del sistema. El proyecto se tendrá terminado y se hará entrega de un sistema funcional, un manual de usuario y documentación correspondiente.

### Diagrama de flujo



### **Objetivo General y Objetivos Específicos:**

Desarrollar un dashboard web para la gestión del inventario de equipos de una universidad.

### **Objetivos Específicos:**

- Diseñar una solución integral de gestión de inventario que permita organizar y clasificar eficientemente los equipos de la universidad.
- Desarrollar una plataforma web accesible y segura para el registro, seguimiento y control de los recursos del inventario de la universidad.
- Optimizar los procesos de consulta y actualización de información relacionada con los equipos, reduciendo los tiempos de operación y mejorando la precisión en los datos gestionados.

Generar reportes y estadísticas automatizadas que faciliten la toma de decisiones sobre la renovación, mantenimiento y distribución de los recursos dentro de la universidad.

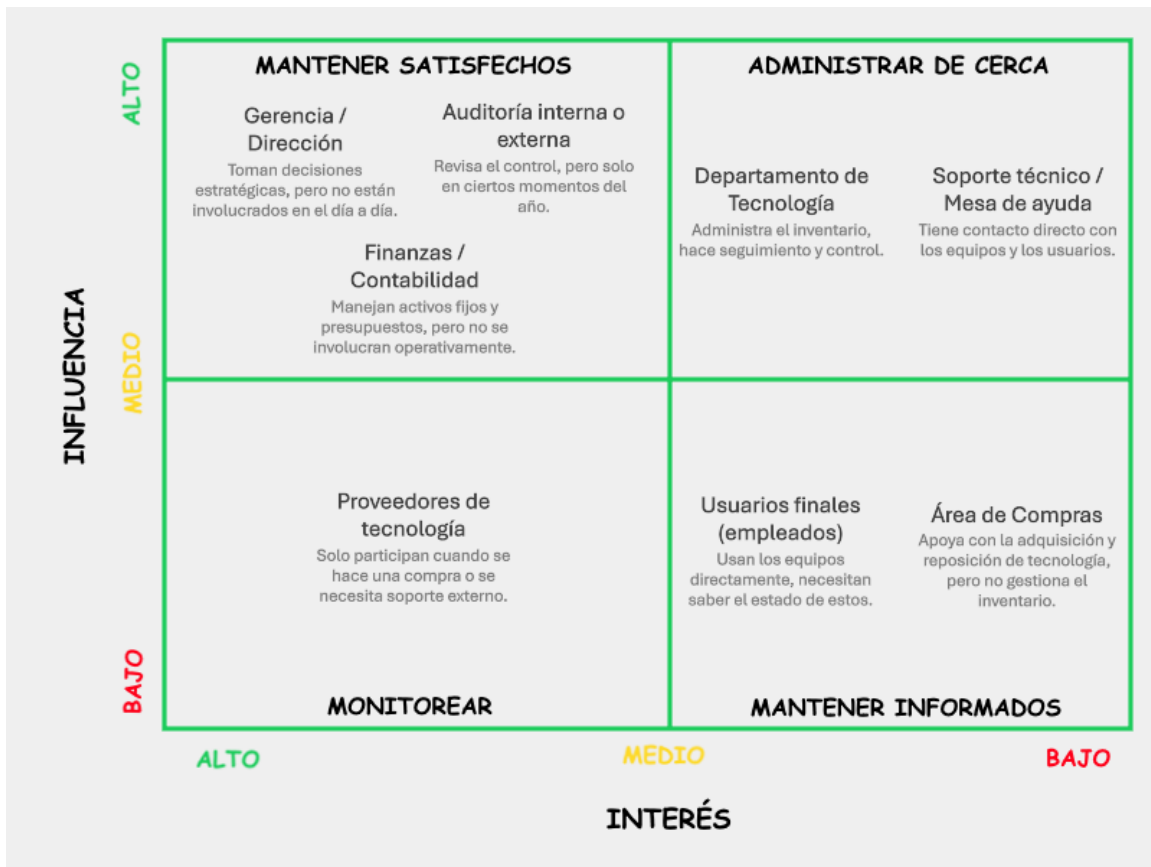
### **Introducción**

En un entorno empresarial donde la tecnología desempeña un papel fundamental, contar con una gestión eficiente de los recursos tecnológicos resulta esencial. Este proyecto se centra en el desarrollo de una aplicación web que permite llevar un inventario organizado de equipos tecnológicos. La aplicación está diseñada con un enfoque minimalista, priorizando la simplicidad y rapidez en su uso, para que los encargados puedan consultar y actualizar información sobre el estado de los equipos de manera ágil.

Además de facilitar el control de los equipos, esta herramienta integra la capacidad de generar reportes detallados, lo que contribuye a una toma de decisiones más informada dentro de la empresa. Este enfoque no solo optimiza los procesos internos, sino que

también reduce el tiempo dedicado a la gestión manual, permitiendo que los recursos tecnológicos sean aprovechados de forma más eficiente.

### Stakeholders

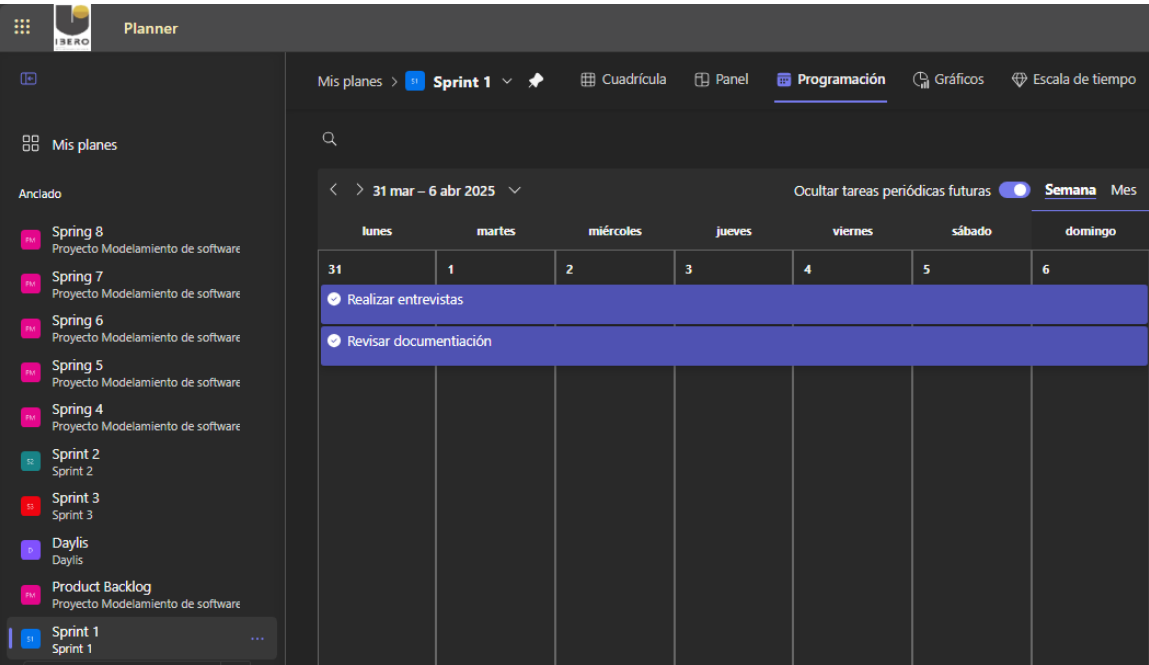


### Matriz de riesgos

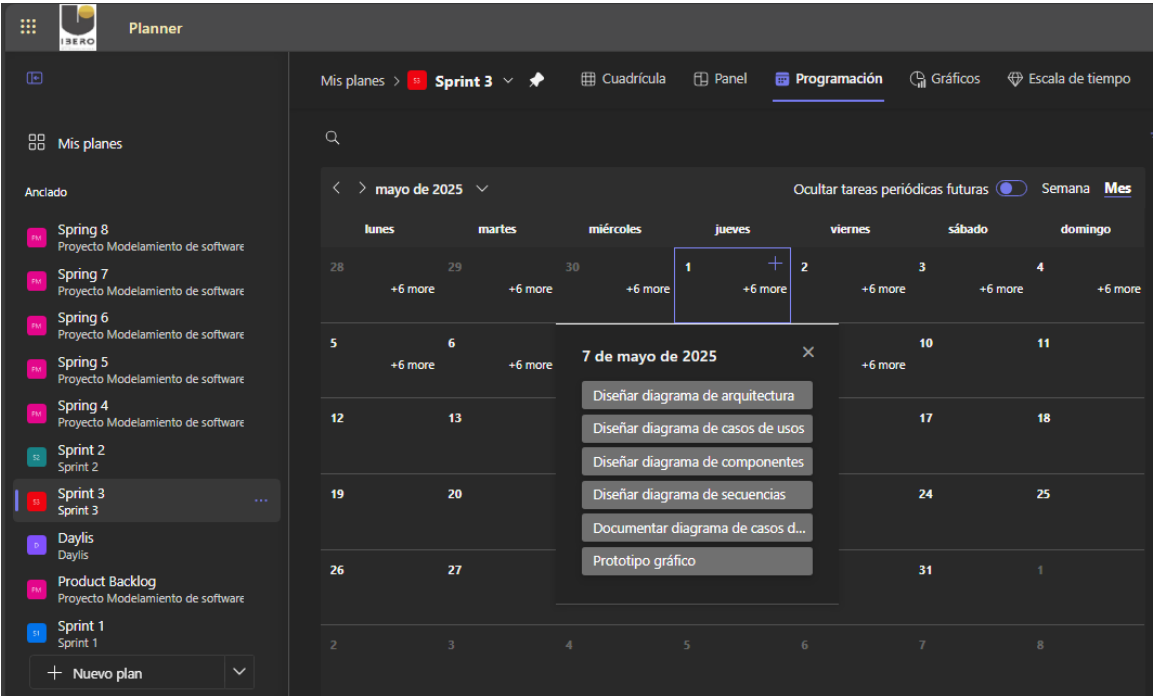
Riesgo	Probabilidad	Impacto	Prioridad (Probabilidad x Impacto)
<b>Complejidad Tecnológica</b>			
Integración de sistemas	3	3	9
Compatibilidad	5	5	25
Seguridad	7	7	49
<b>Entorno Organizacional</b>			
Resistencia al cambio	5	3	15
Políticas internas	7	7	49
Recursos limitados	5	6	30
<b>Equipo de Trabajo</b>			
Falta de experiencia	7	7	49
Rotación del personal	4	4	16
Comunicación ineficiente	3	3	9
<b>Planificación y Control</b>			
Estimaciones inexactas	5	10	50
Desviación de alcance	10	6	60
Gestión de cambios	10	10	100

Requerimientos			
Requisitos ambiguos	10	5	50
Cambios frecuentes	4	8	32
Requerimientos no priorizados	10	10	100
Usuarios			
Falta de capacitación	3	3	9
Baja adopción	7	7	49
Retroalimentación insuficiente	6	4	24

Cronograma







[Planner](#)

**Presupuesto**

Tarea/Actividad	Etapas Kanban	Recurso Asignado	Costo Estimado	Observaciones
Diseño de la interfaz	Por Hacer	Diseñador UX/UI	\$500	Se ajustó el diseño inicial
Configuración del servidor	En Progreso	Ingeniero de sistemas	\$800	Pendiente de finalización
Desarrollo de funcionalidad básica	En Revisión	Desarrollador Full Stack	\$1,200	Revisión de bugs en curso
Pruebas de usabilidad	Hecho	Tester	\$300	Incluyó pruebas adicionales

Repositorio: [CamiloG909/inventario-tecnologico](#)