**DEFINICIÓN DEL PROYECTO APT: “INVENTARIO QUILHUICA”**

**Alumno:** Eduardo Velásquez Vilches.

**Sección:** Capstone 803-D.

**Docente:** Carlos Correa.

**Fecha:** 29/08/2025

# **CONTENIDO**

**Abstract****2**

**Cuerpo Inicial del Informe 3**

**Conclusiones 4**

**Reflexiones 5**

# **ABSTRACT**

Nuestro proyecto aborda la problemática en Quilhuica respecto a la gestión de productos químicos y fertilizantes. Actualmente, este proceso se realiza en formato escrito, lo que lo vuelve lento, ineficiente y poco seguro debido al gran volumen de movimientos y a la falta de respaldo de la información. La solución propuesta consiste en desarrollar un sistema digital que optimice el control y la trazabilidad de estos productos, brindando mayor seguridad y eficiencia en la gestión.

Este proyecto es relevante porque refleja una necesidad real del campo laboral: la digitalización y automatización de procesos productivos. Su implementación aportaría beneficios como ahorro de tiempo, reducción de errores humanos, mejor manejo de inventario y mayor transparencia en la información. Además, permite aplicar herramientas y metodologías propias de la carrera, como el uso de tecnologías de la información y metodologías ágiles, fortaleciendo competencias que son altamente demandadas en entornos profesionales.

# **ABSTRACT (inglés)**

Our project addresses the problem in Quilhuica related to the management of chemical products and fertilizers. Currently, this process is carried out in written form, which makes it slow, inefficient, and unsafe due to the large volume of movements and the lack of proper information backup. The proposed solution is to develop a digital system that optimizes the control and traceability of these products, providing greater efficiency and security in management.

This project is relevant because it reflects a real need in the labor field: the digitalization and automation of productive processes. Its implementation would bring benefits such as time savings, reduction of human errors, better inventory management, and greater transparency of information. Furthermore, it allows the application of tools and methodologies related to our field of study, such as information technologies and agile methodologies, strengthening competencies that are highly valued in professional environments.

# **CUERPO INICIAL DEL INFORME**

## DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO APT

El proyecto es un sistema de inventario de productos químicos para el Fundo Quilhuica. El proyecto será utilizado en un ambiente web.

La finalidad de este proyecto es, ayudar a los supervisores a agilizar los procesos realizados para el inventario y, ayudar a los administradores del fundo a tomar decisiones relacionadas a las compras de productos basados en predicciones históricas.

Existirán alertas enviadas a dispositivos inteligentes móviles y en el mismo sistema web, para notificar el stock bajo o productos por vencer.

## RELACIÓN CON COMPETENCIAS DEL PERFIL DE EGRESO

Este proyecto ayuda a fortalecer las competencias que tiene mi perfil de egreso de la siguiente manera:

1. Gestionar proyectos informáticos, ofreciendo alternativas para la toma de decisiones de acuerdo a los requerimientos de la organización.

1. Construir modelos de datos para soportar los requerimientos de la organización de acuerdo a un diseño definido y escalable en el tiempo.

1. Desarrollar una solución de software utilizando técnicas que permitan sistematizar el proceso de desarrollo y mantenimiento, asegurando el logro de los objetivos.

## RELACIÓN CON TUS INTERESES PROFESIONALES

Los principales relaciones con mi intereses profesionales son el hecho de gestionar proyectos informáticos, todo lo que es el desarrollo web, además de todo lo que es programación de base de datos, ahí se reflejan mis intereses profesionales

## POR QUÉ ES FACTIBLE DENTRO DE LA ASIGNATURA

Después de la primera reunión con nuestro cliente, nos quedamos enMeet para conversar sobre cómo llevar adelante la solución. Durante la charla fuimos conectando lo aprendido en nuestra formación con lo que el proyecto necesita, y nos dimos cuenta de que la factibilidad es bastante alta. Contamos con conocimientos en desarrollo web, manejo de bases de datos, integración de APIs de notificaciones, lo que nos da confianza para diseñar una herramienta que apoye la toma de decisiones de forma rápida y segura.

En cuanto al tiempo, estimamos que en un plazo cercano a tres meses podríamos tener la solución desarrollada, siempre y cuando logremos organizar nuestras tareas y administrar bien los plazos. Desde este punto, el proyecto se mantiene factible. En relación al aspecto económico, las herramientas que planeamos utilizar no representan un costo elevado: el hosting bordea los diez mil pesos, el uso de algunas APIs de pago ronda los 5 USD, y además contamos con plataformas gratuitas para la gestión del proyecto. Considerando estos factores, podemos concluir que la factibilidad general del proyecto es bastante alta.

## OBJETIVOS CLAROS Y COHERENTES

* Realizar seguimiento de productos en el inventario.
* Respaldar información en una base de datos.
* Ahorrar el tiempo de cálculo de productos a comprar por re stock.
* Agilizar la información de stock bajo de un producto.
* Realizar reportes semanales y mensuales de los productos usados.
* Bajar carga de trabajo del supervisor por la gestión de inventario.

## METODOLOGÍA DE TRABAJO

La metodología que optamos por utilizar es la ágil con el marco de trabajo Scrum. Esta metodología nos permitirá estar en contacto con nuestro cliente de manera periódica (generalmente al final de cada sprint o a mitad del mismo). Esto nos ayudará a incrementar las posibilidades de éxito del proyecto, ya que estaremos en constante feedback de cómo va el desarrollo de la solución y ver si cumple con las expectativas del cliente, lo que minimiza el margen de disgusto del cliente al finalizar el proyecto.

Dividiremos el proyecto en tres sprints (sprint 1, sprint 2 y sprint 3). En el primero nos encargaremos de documentar el proyecto, ya que primero debemos analizar cómo vamos a construir el producto, decidiendo las tecnologías a usar, asignar puntos de dificultad de las tareas por separado, asignar roles, responsabilidades y tiempos de desarrollo por cada tarea. El segundo sprint será netamente orientado al desarrollo y prueba del producto. El tercer sprint será para la presentación del producto al cliente.

Además, al aplicar esta metodología de trabajo nos permitirá madurar como equipo, ya que al finalizar cada sprint analizaremos qué cosas salieron bien y qué cosas salieron mal, todo con el objetivo del crecimiento personal y profesional del equipo de trabajo.

## PLAN DE TRABAJO

|  | **ACTIVIDAD** | **OBJETIVO** | **EVIDENCIA** |
| --- | --- | --- | --- |
| **SEMANA 1** | Reunión con el equipo. | 1. Analizar las diferentes problemáticas.  2. Planificación del Proyecto. | En Trello. |
| **SEMANA 2** | Reunión con el cliente. | Aclarar necesidades de su problema. | En Trello. |
| **SEMANA 3** | Reunión con el equipo. | Completar los documentos. | Vistas 4+1, documentación Scrum, Github, Trello. |
| **SEMANA 4** | Desarrollo frontend. | 1. Desarrollar la interfaz del inventario. | Módulo desarrollado. |
| **SEMANA 5** | Desarrollo frontend. | 1. Desarrollar lógica de los módulos. | Módulo desarrollado. |
| **SEMANA 6** | Desarrollo backend. | 1. Desarrollar lógica de los módulos. | Módulo desarrollado. |
| **SEMANA 7** | Desarrollo backend. | 1. Desarrollar lógica de los módulos. | Módulo desarrollado. |
| **SEMANA 8** | Modelado de datos. | Crear la base de datos. | Base de datos correctamente desarrollada. |
| **SEMANA 9** | Implementación de la Base de Datos. | Implementar la BD al backend. | Módulo desarrollado. |
| **SEMANA 10** | Integración de front y backend. | Implementar APIs. | Módulo desarrollado. |
| **SEMANA 12** | Integración de front y backend. | Implementar APIs. | Módulo desarrollado. |
| **SEMANA 13** | Implementación de alertas. | Mensajería funcional. | Módulo desarrollado. |
| **SEMANA 14** | Implementación de reportes y modelo predictivo. | Generar reportes semanales y mensuales. | Módulo desarrollado. |
| **SEMANA 15** | Pruebas unitarias y de integración. | Validar requisitos de calidad. | Reporte casos de prueba. |
| **SEMANA 16** | Presentación del proyecto | Presentar proyecto al cliente. | Presentación. |
| **SEMANA 17** | Presentación del proyecto | Presentar proyecto al cliente. | Presentación. |
| **SEMANA 18** | Presentación del proyecto | Presentar proyecto al cliente. | Presentación. |

## 

## EVIDENCIAS

Las evidencias que mostraremos será toda la documentación relacionada al marco de trabajo Scrum y otros documentos esenciales para el desarrollo del proyecto:

* Visión del Proyecto.
* Product Backlog.
* Épicas e Historias de Usuario.
* Sprint Backlog.
* Trello con los Sprints y reuniones diarias.
* Retrospectiva del Sprint.
* Roadmap.
* Burndown Chart.
* Presentación pptx.
* Diagrama de flujo.
* CRUD.
* Prototipo Interactivo.
* Modelo de Base de Datos.
* Vistas 4+1.
* Github del proyecto.
* Pruebas de módulos del proyecto.

# **CONCLUSIONES INDIVIDUALES (INGLÉS)**

This project is not only about modernizing inventory management at Fundo Quilhuica it is also giving me the chance to apply and strengthen my professional skills. By developing a web system for tracking chemical products and applying agile practices like Scrum, I am learning the value of maintaining close communication with the client to ensure their needs are met. Working within deadlines and budgets is also allowing me to build on my background in web development, APIs, and databases. Overall, this experience is helping me refine my abilities in project management, software development, and database design, while preparing me for future challenges in my career.

# **REFLEXIONES (INGLÉS)**

I realize that good organization and being consistent over time are really important for a project to go well. Splitting the work into smaller parts, like Scrum suggests, makes it easier to handle the tasks in an effective way, and also helps us learn and improve together with the feedback we get at every step.Even if the project seems only a technical solution, we can see that the most important part is how it lets the client work in a more efficient and safer way, moving from doing things by hand to using automatic systems. This motivates me even more to keep learning about managing IT projects and building web pages, and also pushes me to improve so I can be ready for the challenges that are coming.

| **Indicador de Evaluación** | **Categorías de Respuesta** | | | | **Ponderación del Indicador de Evaluación** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Completamente Logrado (100%)** | **Logrado (60%)** | **Logro incipiente** | **No logrado** |
| **-30%** | **0%** |
| 1. Describe brevemente en qué consiste el Proyecto APT, justificando su relevancia para el campo laboral de su carrera. | Describí brevemente en qué consiste el proyecto APT, justificando la relevancia, impacto o beneficio (real o simulado) que tendría en el campo laboral de mi carrera. | Describí brevemente en qué consiste el proyecto APT, señalando la relevancia, impacto o beneficio (real o simulado) que tendría, pero no queda clara la relación con el campo laboral de mi carrera. | Describí brevemente en qué consiste el proyecto APT, pero no lo justifiqué ni relaciona con el campo laboral de mi carrera. | No describí o es confuso el proyecto APT, sin justificar ni relacionarlo con el campo laboral de mi carrera. | **5** |
| 2. Relaciona el Proyecto APT con las competencias del perfil de egreso de su Plan de Estudio. | Describí una relación coherente entre mi proyecto y el perfil de egreso de mi plan de estudio, especificando cómo debo utilizar distintas competencias para desarrollar mi Proyecto APT. | Describí una relación coherente entre mi proyecto y el perfil de egreso de mi plan de estudio, pero no especifique cómo debo utilizar distintas competencias para desarrollar mi Proyecto APT. | Describí una relación que tiene elementos pero que no son coherentes entre mi proyecto y el perfil de egreso de mi plan de estudio. | Describí una relación sin coherencia entre mi proyecto y el perfil de egreso de mi plan de estudio. O  No relacioné el proyecto con mi perfil de egreso. | **5** |
|
|
| 3. Relaciona el Proyecto APT con sus intereses profesionales. | Mencioné mis intereses profesionales y expliqué con claridad cómo estos se ven reflejados en mi proyecto. | Mencioné mis intereses profesionales, pero no queda completamente clara su conexión con mi proyecto. | Menciona mis intereses profesionales sin conectarlos con mi proyecto. | No menciona mis intereses profesionales. | **5** |
|
|
| 4. Argumenta por qué el proyecto es factible de realizarse en el marco de la asignatura. | Justifiqué por qué el proyecto puede desarrollarse considerado tiempo, materiales y factores externos, y en caso de posibles dificultades plantee como las abordaría. | Justifiqué por qué el proyecto puede desarrollarse, considerando el tiempo y materiales o factores externos Y  En caso de posibles dificultades no plantee claramente como las abordaría. | Justifiqué por qué el proyecto puede desarrollarse en el tiempo de la asignatura, sin considerar materiales ni factores externos. Y  En caso de posibles dificultades no plantee como abordarlas. | No justifiqué las razones de porque mi proyecto puede desarrollarse. o El proyecto presentado no es factible de realizarse en el tiempo asignado. | **5** |
|
|
| 5. Formula objetivos claros, concisos y coherentes con la disciplina y la situación a abordar. | Formulé objetivos claros, concisos y coherentes con la disciplina y la situación a abordar. | Formulé objetivos claros y coherentes con la situación a abordar, pero imprecisos de acuerdo a la disciplina. | Formulé objetivos confusos, por lo que no queda claro lo que se busca alcanzar ni si es coherente con la situación a abordar. | No plantee objetivos o estos no son coherentes con la disciplina ni la situación a abordar. | **10** |
| 6. Propone una metodología de trabajo que permite alcanzar los objetivos propuestos y es pertinente con los requerimientos disciplinares. | Describí una metodología pertinente con los requerimientos disciplinares, contemplando todos los aspectos necesarios para alcanzar los objetivos planteados. | Describí una metodología pertinente con los requerimientos disciplinares, pero no contemplé todos los aspectos necesarios para alcanzar los objetivos planteados. | Describí una metodología que no es del todo pertinente para lograr los objetivos planteados. | No describí una metodología, o bien esta no es pertinente para lograr los objetivos propuestos. | **10** |
| 7. Establece un plan de trabajo para su proyecto APT considerando los recursos, duración, facilitadores y obstaculizadores en el desarrollo de las actividades. | Establecí un plan de trabajo con todas las actividades necesarias para cumplir mis objetivos, teniendo en consideración los recursos, duración, facilitadores y obstaculizadores. | Establecí un plan de trabajo con la mayoría de las actividades necesarias para cumplir mis objetivos, teniendo en consideración los recursos, duración, facilitadores y obstaculizadores. | Establecí un plan de trabajo que carece de actividades necesarias para cumplir mis objetivos y/o no tiene en consideración los recursos, duración, facilitadores y obstaculizadores. | No establecí un plan de trabajo, o bien este no permite cumplir los objetivos de mi proyecto APT. | **10** |
|
| 8. Determina evidencias, justificando cómo estas dan cuenta del logro de las actividades del Proyecto APT. | Describí evidencias que permiten dar cuenta del logro de las actividades de mi proyecto APT y justifiqué su selección. | Describí evidencias que permiten dar cuenta del logro de las actividades de mi proyecto APT, pero no justifiqué con claridad su selección. | Describí evidencias que permiten dar cuenta del logro de solo algunas actividades de mi proyecto APT y/o no justifiqué su selección. | No incluí evidencias que pueden dar cuenta del desarrollo de mi proyecto. | **10** |
| 9. Utiliza reglas de redacción, ortografía (literal, puntual, acentual) y las normas para citas y referencias. | El texto cumple con las reglas ortografía y de redacción en todos sus apartados. | El texto presenta de 1 a 5 errores de ortografía, redacción o en las citas y referencias del informe. | El texto presenta de 6 a 10 errores de ortografía, redacción o en las citas y referencias del informe. | El texto presenta más de 10 errores de ortografía, redacción o en las citas y referencias del informe. | **5** |
| Y |
| Utilicé correctamente todas las normas de citación y referencias. |
| 10. Cumple con el formato del informe establecido por la disciplina. | El informe cumple con todos los aspectos del formato establecido por la disciplina. | El informe cumple con más de la mitad de los aspectos del formato establecido por la disciplina. | El informe cumple con la mitad de los aspectos del formato establecido por la disciplina | El informe cumple con menos de la mitad de los aspectos del formato establecido por la disciplina | **5** |
| 11. Cumple con los indicadores de calidad requeridos en la presentación del diseño del Proyecto APT de acuerdo a estándares definidos por la disciplina. | El informe cumple con el 100% de los indicadores de calidad disciplinarios requeridos en el diseño del Proyecto APT. | El informe cumple con el 60% de los indicadores de calidad disciplinarios requeridos en el diseño del Proyecto APT. | El informe cumple solo con el 30% de los indicadores de calidad disciplinarios requeridos en el diseño del Proyecto APT. | El informe no cumple con los indicadores de calidad disciplinarios requeridos en el diseño del Proyecto APT. | **20** |
| 12. Redacta el abstract, las conclusiones y la reflexión en inglés con ideas completas que se conectan en secuencia lógica, utilizando estructuras gramaticales y vocabulario en forma correcta y pertinente al tema a un nivel intermedio alto. | Redacta los textos en inglés siguiendo una secuencia lógica en la que todas las oraciones se conectan de manera fluida y comprensible, utilizando en forma correcta las estructuras gramaticales y el vocabulario pertinentes al tema. | Redacta los textos en inglés siguiendo una secuencia lógica en la que gran parte de las oraciones se conectan de manera fluida y comprensible, utilizando en forma correcta la mayoría de las estructuras gramaticales y el vocabulario pertinentes al tema. | Redacta los textos en inglés usando una secuencia limitada o desorganizada que dificulta la comprensión de las ideas, utilizando inadecuadamente las estructuras gramaticales y el vocabulario pertinentes al tema. | No produce texto en inglés | **10** |
| o escribe frases sueltas que no se relacionan entre ellas impidiendo la comprensión de las ideas, |
| utilizando estructuras gramaticales y vocabulario con errores graves. |
| **Total** | | | | | **100%** |