**Acta de Constitución**

**del Proyecto**

***Sistema informático para el laboratorio de Detia Degesch***

Escuela de Informática y

Telecomunicaciones

Septiembre 2024

**HISTORIAL DE VERSIONES**

| **Versión** | **Fecha** | **Descripción** | **Autor** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 11/09/2023 | Comienzo proyecto | Luis Finol y Nicolás Calfulaf |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**TABLA DE CONTENIDO**

[**1. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO 4**](#_heading=h.1fob9te)

[**2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 4**](#_heading=h.3znysh7)

[**3. OBJETIVOS 4**](#_heading=h.3dy6vkm)

[Objetivo general 4](#_heading=h.n68445ygzltx)

[Objetivos específicos 4](#_heading=h.fvmanllkje6e)

[**4. JUSTIFICACIÓN 5**](#_heading=h.2s8eyo1)

[**5. ALCANCE 5**](#_heading=h.3rdcrjn)

[**6. ENTREGABLES 5**](#_heading=h.26in1rg)

[**7. CRONOGRAMA 6**](#_heading=h.44sinio)

[**8. PRESUPUESTO 6**](#_heading=h.2jxsxqh)

[**9. SUPUESTOS 7**](#_heading=h.3j2qqm3)

[**10. RESTRICCIONES 7**](#_heading=h.4i7ojhp)

[**11. RIESGOS DEL PROYECTO 7**](#_heading=h.2xcytpi)

[**12. INTERESADOS CLAVES 8**](#_heading=h.3whwml4)

[**13. ACTIVOS Y FACTORES AMBIENTALES 8**](#_heading=h.qsh70q)

[**14. GLOSARIO Y SIGLAS 8**](#_heading=h.3as4poj)

[**15. ACEPTACIÓN Y FIRMAS 9**](#_heading=h.2p2csry)

# INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

| Nombre del proyecto: | Sistema informático para el laboratorio de Detia Degesch |
| --- | --- |
| Empresa | Detia Degesch |
| Patrocinador principal: | Rodrigo Ojeda |
| Gerente de proyecto: | Nicolás Calfulaf |

# DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Detia Degesch, una empresa alemana establecida en Chile desde 1981, se especializa en la fabricación de pesticidas a base de fósforo, como fosfuro de aluminio y magnesio. Su modelo de negocio implica la adquisición de materias primas, su procesamiento en reactores químicos y la posterior formulación del producto en tabletas. Sin embargo, el actual proceso de control de calidad es ineficiente y tedioso. Los encargados deben analizar un promedio de 300 muestras diarias y registrar manualmente la información en una planilla de Excel anual, lo que les lleva tiempo y responsabilidades que no corresponden a su área. La propuesta busca mejorar la eficiencia operativa y facilitar la trazabilidad del producto final, automatizando y optimizando el proceso de control de calidad

La propuesta consiste en implementar un sistema de gestión de stock y control de calidad que modernice las operaciones de la fábrica. Este sistema estaría diseñado para mejorar la eficiencia en la producción y el control de calidad del producto, permitiendo también la realización de análisis de datos.

# OBJETIVOS

## Objetivo general

Desarrollar un sistema de control de calidad para el laboratorio de Detia Degesch que digitaliza los procesos manuales actuales, permitiendo la monitorización de producción y facilitando el análisis de datos históricos.

## Objetivos específicos

1. Analizar los requerimientos del laboratorio
2. Diseñar la estructura de la base de datos
3. Desarrollar el sistema de gestión
4. Implementar una interfaz de usuario intuitiva
5. Realizar pruebas exhaustivas del sistema

# JUSTIFICACIÓN

La implementación de un sistema de gestión de stock y control de calidad en Detia Degesch representa una oportunidad estratégica para transformar y modernizar significativamente las operaciones del laboratorio. Dado que el proceso actual de control de calidad es manual y consume un tiempo considerable, automatizar y optimizar este proceso no solo aumentará la eficiencia, sino que también permitirá a la empresa mantener estándares de calidad más rigurosos y consistentes. Este proyecto permitirá a Detia Degesch adaptarse a las demandas del mercado con mayor agilidad y precisión, asegurando una gestión más eficaz de sus recursos y productos.

Beneficios para la compañía:

* Eficiencia Operativa: Reducción del tiempo invertido en el análisis y registro manual de datos, permitiendo al personal centrarse en tareas más estratégicas y especializadas.
* Precisión y fiabilidad: Disminución de errores humanos en la recopilación y registro de datos, lo que asegura una mayor precisión en los resultados del control de calidad.
* Mejora en la trazabilidad: Facilita una trazabilidad más detallada y efectiva del producto final, lo que mejora la capacidad de respuesta ante cualquier problema de calidad.
* Optimización de Recursos: Liberación de los empleados de tareas administrativas, permitiendo un mejor aprovechamiento de su experiencia y habilidades en áreas críticas de la producción.

Además aporta a la mejora continua en contexto de proyectos de TI, al establecer una base para la implementación de futuros proyectos de optimización y proporcionar una estructura para que los procesos que pueden ser replicados y mejorados continuamente en otras áreas de la empresa.

# ALCANCE

Precisar el alcance a nivel de producto y a nivel de proyecto.

Implementar un sistema automatizado de gestión de stock y control de calidad en Detia Degesch que optimice los procesos actuales, reduciendo el tiempo de trabajo manual, aumentando la precisión de los datos y mejorando la trazabilidad de los productos.

# ENTREGABLES

| Entregables del alcance del producto | | |
| --- | --- | --- |
| No. | Fase | Entregable |
|  | Planificación inicial | * Acta de Constitución del proyecto * EDT - Hitos de desarrollo y diccionario * Carta Gantt * Definición de Responsabilidades RAM o RACI * Matriz de Riesgos * Plan de Pruebas Inicial |
|  | Análisis y diseño | * Modelo de proceso de negocio * Documento de especificación de requerimientos * Casos de uso Específicos UML * Diagrama de Arquitectura * Mockups interfaz de sistemas completo * Diagrama de Actividad UML * Modelo E-R (Entidad Relación) * Modelo Relacional normalizado * Diccionario de datos * Diagrama de clases * Plan de Calidad * Plan de Costos * Plan de Riegos * Plan de Comunicación * Plan de Adquisiciones * Definición de Actividades detalladas EDT |
|  | Construcción | * Implementación ambiente de desarrollo * Base de datos, tablas y Script para creación de tablas * Minuta Control de la Programación * Matriz seguimiento Status del Proyecto * Verificación de Alcances * Matriz Gestión Control de Cambio |
|  | Implementación y cierre | * Plan de Pruebas Final * Reporte estatus final del Proyecto * Plan de Implantación * Plan de Soporte y Mantención * Plan de Capacitación * Manuales de Usuarios y Administrador |

# CRONOGRAMA

Redactar un párrafo para presentar el cronograma, posteriormente incluir un cronograma de hitos, de alto nivel. Un diagrama de GANTT que muestra los grupos de procesos e hitos claves, resulta apropiado.

# PRESUPUESTO

Apropiación presupuestal y/o valores de la ficha de inversión (CDP- Rubro). Convenio de cooperación.

Donde aplique presupuesto, definir un presupuesto de alto nivel. Incluye estimados de costo de actividades, estimados de paquetes de trabajo, línea base de costos, reserva para riesgos conocidos y no conocidos.

# SUPUESTOS

Hechos que se dan por cierto para la iniciación del proyecto. También puede interpretarse como las condiciones que están dadas y que son claves para el cumplimiento de los objetivos del proyecto.

# RESTRICCIONES

1. **Restricciones de Alcance**

* Alcance Fijo: El proyecto debe ceñirse estrictamente a las funcionalidades definidas en el análisis de requerimientos, sin considerar adiciones o cambios significativos durante la implementación.
* Integración Limitada: La integración del nuevo sistema debe realizarse únicamente con las plataformas y sistemas ya existentes en Detia Degesch, sin la posibilidad de incorporar nuevas herramientas no aprobadas.

1. **Restricciones de Cronograma**

* Plazo Máximo: El proyecto debe completarse en un período no mayor a 18 semanas. Este plazo es inflexible.
* Hitos Específicos: Fechas límite para entregas clave (como análisis de requerimientos y pruebas de validación) que no pueden ser ajustadas sin impacto en el cronograma general.

1. **Restricciones de Costo**

* Presupuesto Fijo: El costo total del proyecto no debe exceder el presupuesto aprobado, limitando el gasto en recursos adicionales, formación y personal.
* Recursos Financieros Limitados: Disponibilidad restringida de fondos para imprevistos o ajustes necesarios durante el proyecto.

1. **Restricciones de Calidad**

* Estándares de Calidad: El sistema debe cumplir con los estándares de calidad establecidos por Detia Degesch, incluyendo criterios específicos de funcionalidad y desempeño que no se pueden comprometer.

# RIESGOS DEL PROYECTO

* **Resistencia al cambio:** Los empleados pueden mostrar resistencia a adoptar el nuevo sistema debido a la preferencia por los métodos tradicionales o al temor a lo desconocido.
* **Incompatibilidad con la arquitectura de TI existente:** El sistema podría no integrarse adecuadamente con los sistemas de TI existentes en la fábrica, lo que podría causar problemas de interoperabilidad.
* **Problemas de funcionamiento:** El sistema podría presentar fallos técnicos o no funcionar según lo esperado, afectando la operatividad de la planta.
* **Sobrecosto:** Los costos del proyecto podrían exceder el presupuesto previsto debido a gastos adicionales en hardware o software.
* **Retraso en la implementación:** El proyecto podría enfrentar retrasos debido a problemas imprevistos, como dificultades en la configuración del software o problemas de coordinación.
* **Problemas con la seguridad de los datos:** El sistema podría ser vulnerable a brechas de seguridad o ataques cibernéticos que pongan en riesgo la confidencialidad de los datos.
* **Impacto en la producción:** La implementación del nuevo sistema podría interrumpir las operaciones normales de la planta y afectar la producción.

# INTERESADOS CLAVES

| **Cargo** |
| --- |
| Gerente de producción |
| Jefe de laboratorio |
| Jefe del área de formulación |
| Analista de laboratorio |
| Operador de formulación |

# ACTIVOS Y FACTORES AMBIENTALES

Los activos son los procesos y procedimientos del MADR y la base de conocimiento corporativa, que incluye lecciones aprendidas e información histórica de los proyectos liderados por la PMO del MADR. Los factores ambientales son, aspectos que no están bajo el control del equipo y que podrían incidir en el proyecto. Agrupa temas de cultura organizacional, políticas, lineamientos, estándares y políticas institucionales, sectoriales o propias de la industria, infraestructura física, y sistema de información de proyectos, entre otros.

# GLOSARIO Y SIGLAS

1. Sistema de Gestión de Stock: Software utilizado para gestionar y controlar el inventario de materias primas y productos terminados, facilitando el seguimiento y optimización de los niveles de stock.
2. Control de Calidad: Proceso mediante el cual se asegura que los productos cumplan con los estándares de calidad predefinidos mediante la inspección, prueba y verificación.
3. Automatización: Implementación de tecnología para realizar tareas sin intervención manual, mejorando la eficiencia y reduciendo el error humano.
4. Trazabilidad: Capacidad de seguir el rastro de un producto a lo largo de toda la cadena de suministro, desde la materia prima hasta el producto final.
5. Validación: Proceso de comprobar que el sistema o producto cumple con los requisitos y especificaciones definidos, y que funciona correctamente en el entorno real.
6. Integración: Proceso de hacer que el nuevo sistema funcione conjuntamente con los sistemas y procesos existentes en la organización.
7. Cronograma: Descripción: Plan que define las fechas de inicio y finalización de cada fase del proyecto, así como los hitos importantes y los recursos necesarios.

# ACEPTACIÓN Y FIRMAS

| Patrocinador del proyecto |
| --- |
| Rodrigo Ojeda  Gerente de producción  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Firma |
| Gerente del proyecto |
| Nicolás Calfulaf  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Firma |