Plan de Gestión de la

Calidad del Proyecto

Sistema de Control Calidad para Detia Degech

Preparado Por: Luis Finol, Nicolas Calfulaf

Fecha: 09/10/2024

**Índice**

[**1. Expectativas de la Calidad del Proyecto de acuerdo al cliente**](#_heading=h.7eapa67iuuop) **3**

[**2. Identificación de los Interesados del Proyecto**](#_heading=h.u56qwils9fgn) **4**

[**3. Alcance del proyecto**](#_heading=h.w28du0kr6spu) **4**

[**4. Línea Base del cronograma**](#_heading=h.qagsa8kz9abr) **5**

[**5. Métricas de evaluación de calidad (KPI)**](#_heading=h.ek80n2s1epru) **5**

[**6. Registro de riesgos**](#_heading=h.x7l4nd43oo98) **7**

#### Expectativas de la Calidad del Proyecto de acuerdo al cliente

| **Característica** | **Descripción** |
| --- | --- |
| **Funcionalidad del Software** | El software entregado debe cumplir con las especificaciones del cliente, permitiendo registrar mezclas, generar informes, realizar análisis de calidad y aprobar lotes. |
| **Eficiencia y Rendimiento** | Se espera que el software funcione eficientemente, cargando las páginas en menos de 5 segundos y permitiendo la gestión de hasta 300 muestras diarias.. |
| **Seguridad de Datos** | Garantizar la seguridad de la información sensible, con acceso limitado y encriptación de datos. |
| **Usabilidad** | Interfaz intuitiva y fácil de usar para operadores, laboratoristas y supervisores. La curva de aprendizaje debe ser mínima. |
| **Continuidad del Negocio** | El sistema debe cumplir con las normativas de seguridad y calidad del sector químico. |
| **Cumplimiento Legal** | El sistema debe cumplir con las normativas de seguridad y calidad del sector químico. |
| **Satisfacción del Cliente** | El software debe mejorar la eficiencia del proceso de control de calidad, lo que aumentará la satisfacción del cliente. |

#### Identificación de los Interesados del Proyecto

| **Nombre** | **Rol** | **Interés** |
| --- | --- | --- |
| Rodrigo Ojeda | Gerente de Producción | Mejorar los tiempos de producción y la precisión en los registros de calidad. |
| Sergio Mateluna | Gerente de Finanzas | Que el sistema sea eficiente en términos de costos y que proporcione un retorno tangible. |
| Jorge Carrasco | Supervisor de formulación | Sistema fácil de usar que permite registrar lotes producidos de manera intuitiva. |
| Luis Espinoza | Jefe de Laboratorio | Sistema fácil de usar que permite registrar muestras y generar informes automáticos. |
|  | Personal del Laboratorio | Que el sistema sea fácil de usar y eficiente para realizar las pruebas de calidad. |

#### Alcance del proyecto

El alcance del proyecto se centra en automatizar los procesos de control de calidad de Detia Degesch, permitiendo registrar las mezclas, realizar análisis, generar informes y aprobar lotes.

El proyecto tiene como objetivo mejorar la eficiencia y la precisión, reduciendo la dependencia de procesos manuales.

* Fases del Proyecto:
* Planificación inicial: 21 días
* Análisis y diseño: 41 días
* Construcción: 27 días
* Pruebas e Implementación: 12 días

#### Línea Base del cronograma

1. **Definición de Tareas y Actividades:** Identificación de todas las tareas necesarias para el desarrollo e implementación del sistema.
2. **Secuenciación de Tareas:** El desarrollo comienza después de la validación de los requerimientos.
3. **Estimación de Duración:** Duración estimada de cada fase basada en experiencias anteriores.
4. **Asignación de Recursos:** Distribución de los roles del equipo de TI y calidad.
5. **Calendario del Proyecto:** Proyecto con una duración total de 14 semanas.
6. **Identificación de Hitos:** Finalización del desarrollo, pruebas exitosas y aprobación del sistema.
7. **Establecimiento de la Línea Base:** Control y seguimiento del avance a través de la gestión del cambio.

#### Métricas de evaluación de calidad (KPI)

| **Nombre** | **Descripción** |
| --- | --- |
| **KPI de Tasa de Adopción del Sistema de Control de Calidad** | 1. Objetivo: Lograr una tasa de adopción del 80% del personal en los primeros tres meses de uso del sistema. 2. Específico: Medir la adopción del sistema por parte de los operadores de laboratorio y supervisores de calidad. 3. Medible: Cuantificar el número de usuarios registrados y activos en el sistema. 4. Alcanzable: Establecer metas de adopción del sistema realistas para el personal involucrado. 5. Relevante: La adopción del sistema es crucial para mejorar la eficiencia operativa de la planta. 6. Temporal: Analizar la tasa de adopción mensualmente, durante el primer semestre de implementación. |
| **KPI de Índice de Satisfacción del Personal Operativo** | 1. Objetivo: Alcanzar un índice de satisfacción del 85% en los primeros seis meses. 2. Específico: Evaluar el nivel de satisfacción del personal (operadores y supervisores) con el uso del sistema. 3. Medible: Utilizar encuestas para asignar una puntuación de satisfacción en una escala de 1 a 5. 4. Alcanzable: Implementar mejoras en el sistema basadas en los comentarios de los usuarios. 5. Relevante: La satisfacción de los usuarios es esencial para la adopción continua del sistema. 6. Temporal: Medir el índice trimestralmente y realizar ajustes. |
| **KPI de Tasa de Éxito en el Registro de Mezclas y Lotes** | 1. Objetivo: Lograr una tasa de éxito en el registro de datos del 95% en el primer mes. 2. Específico: Evaluar la precisión y éxito en el registro de datos de mezclas y lotes en el sistema. 3. Medible: Cuantificar el número de registros exitosos en comparación con el número total de intentos de registro. 4. Alcanzable: Optimizar los formularios de entrada de datos para minimizar errores. 5. Relevante: Una alta tasa de éxito en los registros es fundamental para garantizar la trazabilidad y calidad del producto final. 6. Temporal: Evaluar la tasa de éxito semanalmente durante el primer trimestre. |
| **KPI de Disponibilidad del Sistema de Control de Calidad** | 1. Objetivo: Mantener una disponibilidad del sistema del 99% durante el horario laboral. 2. Específico: Evaluar la disponibilidad del sistema durante el horario de operación en la planta. 3. Medible: Cuantificar el tiempo en que el sistema está disponible para los usuarios (operadores y supervisores). 4. Alcanzable: Implementar medidas de soporte técnico para garantizar la alta disponibilidad del sistema. 5. Relevante: La disponibilidad es esencial para la continuidad de las operaciones diarias de la planta. 6. Temporal: Evaluar la disponibilidad mensualmente. |
| **KPI de Tasa de Resolución de Incidencias Técnicas** | 1. Objetivo: Resolver el 90% de las incidencias técnicas en menos de 24 horas. 2. Específico: Medir la velocidad y efectividad en la resolución de problemas técnicos relacionados con el sistema. 3. Medible: Cuantificar el número de incidencias resueltas dentro de un plazo específico. 4. Alcanzable: Implementar procedimientos de soporte técnico eficientes para minimizar el tiempo de inactividad. 5. Relevante: La resolución rápida de problemas técnicos es clave para evitar interrupciones en la operación de la planta. 6. Temporal: Evaluar la tasa de resolución de incidencias semanalmente. |
| **KPI de Tasa de Reducción de Errores en los Procesos de Control de Calidad** | 1. Objetivo: Reducir los errores en un 50% en los primeros seis meses de uso del sistema. 2. Específico: Evaluar la reducción de errores en los procesos de control de calidad, gracias al uso del sistema. 3. Medible: Cuantificar el número de errores reportados antes y después de la implementación del sistema. 4. Alcanzable: Aplicar ajustes en el sistema según se identifiquen áreas de mejora. 5. Relevante: La reducción de errores mejora la precisión y la calidad del producto final. 6. Temporal: Evaluar la tasa de reducción de errores trimestralmente. |

#### Registro de riesgos

1. **Identificación de Riesgos:** En esta etapa, se han identificado los principales riesgos que podrían afectar el desarrollo del proyecto del Sistema de Control de Calidad para Detia Degesch. Los riesgos incluyen fallas técnicas en la integración de componentes, problemas de capacitación del personal, posibles retrasos en la implementación, vulnerabilidades de seguridad y el riesgo de incremento de costos debido a requerimientos adicionales.
2. **Documentación:** Cada uno de los riesgos identificados ha sido documentado con una descripción clara y precisa. El riesgo técnico consiste en posibles fallas durante la integración del backend (Flask) con el frontend (Vue.js), lo que podría generar errores en el sistema o retrasos. El riesgo de capacitación se refiere a la posibilidad de que el personal del laboratorio y los operadores tengan dificultades para adaptarse al nuevo sistema, lo que podría impactar la adopción del sistema y provocar errores en el proceso. El riesgo de plazos contempla retrasos en la entrega del sistema debido a la complejidad de los módulos, como el análisis de calidad y la gestión de seguridad. El riesgo de seguridad incluye vulnerabilidades en la protección de datos sensibles, como los resultados de calidad y los accesos de los usuarios. Finalmente, el riesgo de costo involucra un aumento inesperado en los costos del proyecto debido a la necesidad de nuevos requerimientos técnicos.
3. **Evaluación y Priorización:** Una vez identificados los riesgos, se han evaluado y priorizado en función de su impacto y probabilidad. Los riesgos técnicos relacionados con la integración de los módulos, así como las vulnerabilidades de seguridad, han sido calificados como de alta prioridad, ya que podrían afectar directamente la funcionalidad y seguridad del sistema. Los riesgos de capacitación y de incremento de costos tienen una prioridad media, ya que pueden ser mitigados con medidas específicas. El riesgo de plazos se considera alto debido a que los retrasos en la entrega del sistema impactarían en el tiempo de despliegue y adopción.
4. **Desarrollo de Estrategias de Respuesta:** Para cada riesgo, se han desarrollado estrategias de respuesta claras. En el caso del riesgo técnico, se ha implementado un enfoque de integración continua con pruebas frecuentes para identificar problemas de manera temprana. En cuanto al riesgo de capacitación, se están realizando capacitaciones regulares para asegurar que los operadores y laboratoristas estén familiarizados con el uso del sistema. Para mitigar el riesgo de plazos, se ha ajustado el cronograma del proyecto, asignando tiempos adicionales a las fases más complejas, como la integración de módulos y pruebas de seguridad. Para el riesgo de seguridad, se han planificado auditorías de seguridad periódicas y se implementará el cifrado de datos sensibles para proteger la información crítica. Finalmente, para el riesgo de costo, se mantendrá un estricto control presupuestario y se evaluarán cuidadosamente los nuevos requerimientos antes de su implementación.
5. **Seguimiento y Control:** El registro de riesgos será actualizado periódicamente a medida que avance el proyecto. Se realizará un seguimiento semanal para evaluar si los riesgos identificados han ocurrido y si las estrategias de respuesta están siendo efectivas. En el caso de que algún riesgo se materialice, se tomarán medidas adicionales para minimizar su impacto en el proyecto. Además, se revisará la prioridad de los riesgos conforme cambien las circunstancias del proyecto, y se adaptarán las estrategias de respuesta si es necesario.