1. **ACTIVIDAD 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

|  |  |
| --- | --- |
| **NOMBRE COMPLETO** | **DAVID ALAN MORENO YOUNG** |
| **CARRERA** | **ING. EN SISTEMAS COMPUTACIONALES** |

|  |  |
| --- | --- |
| **TEMA ELEGIDO** | DESARROLLAR E IMPLEMENTAR EL SOFTWARE DE CALIDAD EN VSC INDUSTRIAL / Pobre gestión de los documentos del dossier de calidad en lotes de proyectos en el taller de fundición por falta de asignación de responsables en el tema,definición del orden del día y falta de software de gestion documental. |
| **¿Cuál es la meta de mi empresa?** | Garantizar la excelencia en la calidad de los procesos de ingeniería y fabricación, mediante la implementación de estándares rigurosos como la ISO 9001:2015, optimizando la trazabilidad, estandarización y control de documentos, para entregar productos consistentes, confiables y competitivos que superen las expectativas del cliente. |
| **¿Cuál es el área de oportunidad?** | Identifiqué las siguientes áreas de oportunidad en nuestros procesos para mejorar la eficiencia y alinear a VSC Industrial con estándares de calidad como la ISO 9001:2015:   1. Procesos difusos o inexistentes: No existe un flujo definido que especifique quién debe llenar los registros, en qué momento, con qué formato o dónde se almacenan, generando confusión y retrasos operativos. 2. Roles y responsabilidades poco claras: Los formatos y registros carecen de un responsable específico, lo que dificulta la rendición de cuentas y la correcta gestión de la información. 3. Capacitación insuficiente: El personal no está adecuadamente capacitado sobre qué documentar y cómo hacerlo, lo que afecta la calidad de los registros. 4. Exceso y duplicidad de formatos: Existen múltiples plantillas para el mismo propósito y versiones descontroladas, lo que genera inconsistencias. 5. Falta de control de documentos: No hay un sistema de codificación, control de versiones, fechas de vigencia ni un repositorio centralizado, dificultando la trazabilidad. 6. Cultura débil de calidad: Se prioriza cumplir con la producción sobre el registro de evidencias, comprometiendo el cumplimiento de estándares. 7. Herramientas inadecuadas: El uso de papel y archivos de Excel dispersos limita la trazabilidad y la integración, siendo insuficientes para una gestión moderna. 8. Presión de tiempos: Los turnos y metas incentivan omitir los registros para cumplir con plazos, sacrificando la calidad.   Estas áreas representan oportunidades clave para optimizar nuestros procesos, fortalecer la calidad y obtener una ventaja competitiva. |
| **¿Qué estaba pasando en la empresa cuando se detectó el problema? (elementos externos como Covid, cambio de regulaciones o normativas, nuevas demandas del mercado, o elementos internos como fallas en los procesos, mala calidad servicios, entorpecimiento de los resultados, etc.).** | Identifiqué los siguientes problemas en nuestra operación que debíamos abordar para cumplir con los estándares de la norma ISO 9001:2015 y optimizar procesos:   1. **Ausencia de responsables claros**: El área de control de calidad revisaba los registros de forma esporádica, producción llenaba formatos según prácticas habituales y no había un responsable final, generando vacíos en la rendición de cuentas. 2. **Documentos dispersos y desactualizados**: Los documentos se encontraban dispersos en múltiples carpetas, físicas o digitales, sin un repositorio definido ni nombres de archivo estandarizados, lo que dificultaba su acceso inmediato. 3. **Llenado tardío o incompleto**: Los registros presentaban campos vacíos, firmas ilegibles y carecían de registro de fecha y hora; muchos se capturaban días después basándose en la memoria, afectando su fiabilidad. 4. **Trazabilidad débil**: Localizar un lote requería entre 15 y 40 minutos debido a búsquedas y consultas prolongadas, lo que reducía la eficiencia operativa. |
| **¿Qué factores influyen para que se convierta en un problema?** | Sin responsables asignados: La función de control quedaba difusa; QA revisaba de forma esporádica, Producción ejecutaba sin un responsable final claramente definido.  Documentación dispersa y desactualizada: Existían variantes de formatos por turno; la localización requería búsqueda en múltiples carpetas sin un repositorio designado, ni convenciones de nomenclatura que permitieran su identificación inmediata.  Registros tardíos o incompletos: Persistían campos obligatorios sin capturar, firmas no verificables y ausencia de sellos de tiempo; en varios casos la información se registraba de manera extemporánea.  Trazabilidad deficiente: La identificación y recuperación de información por lote demandaba 15–40 minutos, con dependencias de consultas informales.  Gestión de cambios insuficiente: Actualizaciones de ingeniería no se difundían oportunamente, lo que derivaba en el uso de planos y criterios obsoletos. |
| **¿Cuál es la solución al problema?** | Para optimizar la gestión documental en una empresa de fundición, propuse un sistema integral que mejora procesos y garantiza el cumplimiento normativo.  Definí roles claros por área, como producción, calidad e ingeniería, para la creación, edición y aprobación de documentos, bloqueando transiciones sin la autorización correspondiente.  Desarrollé e implementé el software de gestión de calidad que centralizó la documentación en un repositorio digital, asignando a cada documento un código único, control de versiones, nomenclatura estandarizada.  Diseñé plantillas estandarizadas con campos obligatorios para garantizar registros completos y puntuales, integrando recordatorios automáticos en el software. Para la trazabilidad, implementé expedientes únicos por lote que agrupan análisis, planos y evidencias, permitiendo búsquedas rápidas y descargas en formato ZIP con nombres normalizados. |