

EN ESTE NÚMERO

Página 1 – ¿Qué Son los ICR's?

Página 2 – Six Sigma y Aplicación de Aseguramiento de Calidad

Página 4 – El Papel del Inspector Externo

Página 5 - Fechas de Formación e Información de la Conferencia de Aseguramiento de Calidad.

Página 6 – Enlaces Útiles

¿QUÉ SON LOS KPI'S? ¿POR QUÉ LOS NECESITAS? ¿Y CÓMO PUEDEN AYUDARTE?

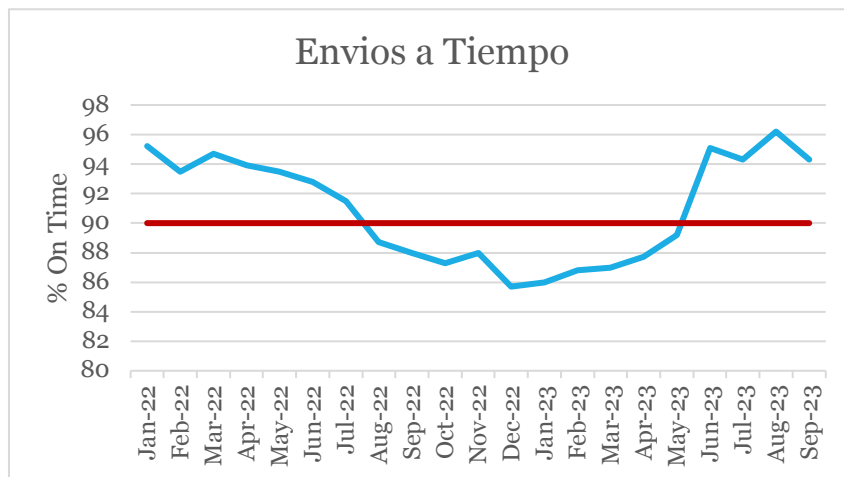
Presentado por Donna Jacobi – Amsted Rail

KPI, (ICR), significa Indicador Clave de Rendimiento. Los KPI son medidas de objetivos de calidad críticos (clave) que se utilizan para realizar un seguimiento del rendimiento a lo largo del tiempo. Por ejemplo, una instalación puede tener un KPI para los envíos a tiempo, la tasa de desperdicio o los defectos de partes por millón (PPM). El KPI debe ser una medida de algo que es fundamental para el éxito del negocio. La instalación tendría que establecer un objetivo para cada KPI y luego evaluar cómo lo están haciendo con respecto a ese objetivo.

Aunque la terminología puede diferir a veces, el establecimiento de KPI es requerido por las normas de calidad AAR M-1003 e ISO 9001. En ambas normas es necesario contar con KPI's e informar sobre ellos como

parte de la Revisión por la Dirección (Ver sección 2.4.4.1.6 en M-1003 y secciones 9.1.1, 9.1.3, 9.3.2 y 10.3 en ISO 9001). Pero los KPI son mucho más que un requisito necesario, pueden ser una herramienta para impulsar la mejora continua. El empleo de la herramienta básica de un gráfico de tendencias puede ayudar a aumentar el beneficio de un KPI.

Para ilustrarlo, a continuación se muestra un gráfico que muestra los datos de los envíos a tiempo de una instalación ficticia desde enero de 2022 hasta septiembre de 2023. En el gráfico se incluye el objetivo de la instalación de un mínimo del 90% de envíos a tiempo. El gráfico ayuda a mostrar que el rendimiento comenzó a tener una tendencia a la baja antes de caer por debajo del objetivo en agosto de 2022. Si la instalación no



hubiera estado registrando el rendimiento a lo largo del tiempo, es posible que no se hubieran dado cuenta de que los envíos a tiempo eran un problema hasta que cayeron por debajo del objetivo. Un retraso en la acción puede equivaler a meses adicionales de rendimiento que continúen disminuyendo.

Muchas instalaciones miden el rendimiento de los KPI mensualmente, pero depende de cada instalación elegir la

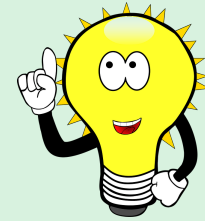
frecuencia que mejor respalde su negocio. La adición de gráficos puede ayudar a detectar una tendencia. Cualquier tendencia negativa hace que se tomen medidas para abordar las causas y volver a encarrilar el rendimiento. A medida que el rendimiento mejora con el tiempo, los objetivos pueden aumentarse, lo que impulsa más la mejora continua.

SIX SIGMA Y APLICACIÓN DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

Presentado por Adalia Herrera – TrinityRail

Six Sigma (6σ) y el aseguramiento de la calidad son conceptos y metodologías relacionados que tienen como objetivo mejorar la calidad de los productos y procesos dentro de una organización. Si bien tienen enfoques y herramientas distintos, su objetivo es mejorar el desarrollo y la calidad del servicio. Six Sigma puede verse como un subconjunto de la garantía de calidad. Proporciona metodologías y herramientas específicas que pueden formar parte de los esfuerzos más amplios de aseguramiento de la calidad de una organización. La aplicación de Six Sigma en el aseguramiento de la calidad implica un enfoque estructurado para mejorar los procesos y reducir los defectos o errores. Estos son los pasos clave para usar Six Sigma en el aseguramiento de la calidad:

1. Define el Problema:
 - Define claramente el problema de calidad que desea abordar. Utilice datos y métricas específicas para cuantificar el impacto del problema.
2. Mide:
 - Recopila datos relevantes sobre el proceso o sistema actual. Esto implica identificar las entradas (X) y salidas del proceso (Y) y medir su rendimiento utilizando métricas como defectos por unidad, tasas de defectos o índices de capacidad del proceso.
3. Analiza:
 - Analice los datos para identificar las causas raíz de los defectos o problemas de calidad. Las herramientas estándar utilizadas en esta fase incluyen:
 - Diagramas de causa y efecto (diagramas de Espina de Pescado o diagramas de Ishikawa)
 - Los diagramas de Pareto priorizan los factores que causan defectos.
 - Análisis estadístico, como pruebas de hipótesis y análisis de regresión
 - Identifica los parámetros críticos del proceso (críticos para la calidad o CTQ) que afectan significativamente a la calidad.



¿Tienes Una Idea para un Artículo?

Por favor, envíe sus borradores a Gary Alderson a alderson@alltranstek.com, o Alfredo Ricardo a ricardo@alltranstek.com

Interesado en Unirse al RSI QAC?

Contacta a Sheena Prevetie at sprevette@rsiweb.org

¿No recibes el Boletín y Quieres Suscribirte?

Contact Sheena Prevetie at sprevette@rsiweb.org



4. Mejora:

- Desarrolla e implementa soluciones para abordar las causas raíces identificadas. Esto puede implicar el rediseño del proceso, cambios en los materiales o equipos, o mejoras en los procedimientos.
- Utilice varias herramientas de mejora como el Diseño de Experimentos (DOE) para optimizar la configuración del proceso.
- Pruebe las mejoras antes de la implementación a gran escala para asegurarse de que funcionan según lo previsto.

5. Controla:

- Establece medidas y mecanismos de control para garantizar que el proceso mejorado permanezca estable y cumpla con los estándares de calidad. Esto incluye:
 - Creación de gráficas de control para monitorear el rendimiento del proceso a lo largo del tiempo.
 - Implementación de procedimientos operativos estándar e instrucciones de trabajo.
 - Capacitar al personal en los nuevos procesos y asegurarse de que los sigan.
 - Establecer auditorías y revisiones periódicas para mantener el control de los procesos.

6. Verifica los Resultados:

- Supervisa y mide continuamente el rendimiento del proceso para confirmar mejoras sostenidas.
- Utilice métodos estadísticos para validar que el proceso ha alcanzado el nivel de calidad deseado y ha reducido los defectos a un nivel aceptable.
- Calcule el retorno de la inversión (ROI) para evaluar los beneficios financieros del proyecto Six Sigma.

7. Estandariza y Documenta:

- Documente todos los aspectos del proceso mejorado, incluidos los procedimientos operativos estándar, los planes de control y los mapas de procesos.
- Comparta conocimientos y mejores prácticas con los equipos o departamentos pertinentes para garantizar que los cambios se institucionalicen.

8. Mejora Continua:

- Fomenta una cultura de mejora continua dentro de la organización. Revise regularmente los procesos y recopile comentarios para futuras mejoras.

9. Certificación y Capacitación:

- Considere capacitar y certificar a los empleados en metodologías Six Sigma para asegurar que los principios se apliquen de manera consistente en toda la organización.
-

Es importante tener en cuenta que Six Sigma a menudo se organiza en diferentes niveles de cinturón, incluidos Cinturón Blanco, Amarillo, Verde, Marrón y Negro, con una experiencia y responsabilidades cada vez mayores. Dependiendo de la complejidad del proyecto, puede involucrar personas con las certificaciones de cinturón adecuadas para liderar y apoyar la iniciativa. Six Sigma no es un esfuerzo de una sola vez, sino un viaje continuo para mantener y mejorar los estándares de calidad. Es crucial involucrar a los equipos multifuncionales e inspirar a los empleados en todos los niveles de la organización para lograr resultados sostenibles en el aseguramiento de la calidad.

THE ROLE OF THE OUTSIDE INSPECTOR (OSI)

Presentado por – Alfredo Ricardo AllTranstek, LLC

Los inspectores externos son personas contratadas por el propietario de carros o una empresa que tienen experiencia en la inspección de carros de carga de ferrocarril. El Inspector Externo (OSI, por sus siglas en inglés) puede ser de una empresa más grande que emplea a muchos inspectores, o puede ser una persona que tiene una empresa pequeña y emplea una o dos personas. Las personas vienen con diferentes orígenes, algunos se especializan en la inspección de carros tanque, mientras que otros se especializan en inspecciones de vagones tolva y otros vagones de carga. Por lo general, se eligen en función de su experiencia e integridad general en la industria ferroviaria.

El propietario de carros se coordina con una instalación de vagones de carga para programar el OSI cuando los carros estén listos para la inspección. Esta coordinación programada suele ser responsabilidad del Gerente de calidad, pero otro personal de la instalación puede coordinar la visita.

Por lo general, un inspector externo (OSI) tiene la tarea del propietario, arrendador, vendedor o comprador de vagones de ferrocarril de realizar una inspección. Estas inspecciones pueden tener un alcance muy específico o muy amplio. El alcance puede variar dependiendo de las necesidades del cliente, y podría incluir, entre otros:

- 1- Inspecciones conjuntas de vagones, que pueden ser entre los ferrocarriles y los representantes de los propietarios de los vagones o por el centro de reparación que realiza las reparaciones, en nombre de ambos.
- 2- Inspecciones de salida de vagones de carga terminados.
- 3- Inspecciones en proceso y finales por causas específicas.
- 4- Reparaciones o proyectos específicos.
- 5- Procesos especiales como recubrimientos y revestimientos, pruebas no destructivas (NDT) y soldadura.
- 6- Cambios en los equipos de servicio.
- 7- Inspecciones en proceso y/o finales de vagones nuevos.
- 8- Reparaciones de accidentes ferroviarios.

El OSI se emplea para garantizar que las operaciones de fabricación o reparación de vagones se realicen de acuerdo con el propietario del equipo y las normas y reglamentos aplicables, siguiendo los procedimientos y la documentación proporcionados o aprobados por el propietario.

Los OSI contratados por el propietario de vagones pueden ser expertos en la materia relacionados con las inspecciones dadas.

Es importante que el personal de la instalación entienda lo que se le ha encomendado a inspeccionar al OSI y debe conocer el motivo de estas inspecciones para evitar la falta de comunicación y la posible información contradictoria innecesaria que podría conducir a situaciones más graves si el personal de la instalación no comprende el papel del OSI.

2024 AAR QUALITY ASSURANCE TRAINING SCHEDULE

Course	Date	Location
Clase de Entrenamiento de Auditor Básico	Marzo 19-21	Guadalajara, Mexico (Spanish)
	Mayo 21-23	San Diego, CA
	Julio 16-18	New Orleans, LA
	Octubre 22-24	Nashville, TN
Clase de Entrenamiento de Auditor Avanzado	Junio 4-6	Indianapolis, IN
	Junio 18-20	Saltillo, Mexico (Spanish)
	Agosto 6-8	Pueblo, Colorado
Clase de Análisis de Causa Raíz	Noviembre 5-7	Lincoln, Nebraska
	Agosto 27-28	Guadalajara, Mexico (Spanish)
	Noviembre 19-20	Pueblo, Colorado

Click here to register: http://www.aar.com/standards/QA_training.php

2024 AAR QUALITY ASSURANCE & INDUSTRY CONFERENCE Registration is now open for the 2024 AAR Quality Assurance & Industry Conference schedules for February 27 – 29 in Phoenix. [Click here for more information](#)



ASSOCIATION OF AMERICAN RAILROADS

IIIxV MxV RAIL

36TH ANNUAL

AAR Quality Assurance & Industry Conference

FEBRUARY 27-29, 2024
HILTON PHOENIX RESORT AT THE PEAK

Don't miss this invaluable opportunity to meet and engage with railway industry professionals! While the conference is designed as a forum for AAR Accredited Auditors, anyone interested in the M-1003 auditing process is welcome.

Cost: \$930/person

Registration quick link

Featured Sessions:

Presented by AAR Quality Assurance Committee members and railway industry professionals:

- 2024 M-1003 revisions
- The future of the M-1003 program
- Advanced quality topics
- Emerging railway technologies
- Association of American Railroads updates



Hilton Phoenix Resort at the Peak



Questions? E-mail QA@aar.com

USEFUL LINKS

[Railway Supply Institute](#)

[AAR Circulars](#)

[RSI QAC & Previous Newsletters](#)

[MSRP Publication Current Revision Status](#)

[RSI Tank Car Resource Center](#)

[AAR Online Material Nonconformance Reporting System \(Chapter 7\)](#)

[Registry of M-1003 Certified Companies](#)

[AAR FAQ Page includes QAPE](#)

[M-1003 Frequently Asked Questions](#)

[American Society for Quality - Training](#)

[RSI 100](#)

[AAR M-1003 Certification on-line Application](#)

[AAR M1003, Section J Specification for Quality Assurance](#)

[AAR Training Schedule](#)

LOS SIGUIENTES MIEMBROS DEL EQUIPO QAC DE RSI TRABAJARON EN ESTE BOLETÍN:

Gary Alderson – AllTranstek

Donna Jacobi – Amsted Rail

Alfredo Ricardo – AllTranstek

Sheena Prevette – RSI

Michael Ruby – TrinityRail

La información proporcionada en este boletín es solo para fines informativos y educativos. No está destinado a proporcionar asesoramiento legal y no se debe confiar en esta para tomar decisiones comerciales sobre ninguna regla, regulación o interpretación existente, futura o anterior.