

JOSÉ ROBERTO ALCÁZAR PADILLA

INSPECCIONES DE SEGURIDAD EN LA ERA DIGITAL

Como Prevenir los Accidentes en la Industria 4.0



Higiene y Seguridad en la Industria 4.0

Primera edición: Julio de 2019
Copyright © 2019 **José Roberto Alcázar Padilla.**
Ninguna parte de esta obra puede ser reproducida por algún medio sin el
permiso expreso de su autor.
ISBN: 9781081922993

Correo electrónico: jose.alcazar@safetynova.com
WhatsApp: +54 3878 350877

SAFETYNOVA

Índice

Introducción

Inspecciones de Seguridad

Las Inspecciones de Seguridad son necesarias

Metas de las Inspecciones de Seguridad

Categorías de las Inspecciones de Seguridad

Etapas de las Inspecciones Planificadas

Reconocimiento de Mejoras

Sistema de Inspección Efectivo

Beneficios de las Inspecciones de Seguridad

Creación de Formularios

Auditorías y las Observaciones de Seguridad

Observación de Seguridad Planeada

Beneficios de la Observación de Seguridad

Dónde tienes que enfocarte

Seguridad del siglo pasado

¿Qué significa Digitalizar las Inspecciones?

¿Cuáles son los beneficios?

Efecto de los Datos

Estadísticas de las Inspección de Seguridad

¿Cuál es la utilidad de las Estadísticas?

Introducción

En este libro encontraras como Prevenir los Accidentes en la Industria 4.0. **Las Empresas de la Industria 4.0 implementan Sistemas de Gestión y por este motivo deben hacer las Inspecciones porque son la principal herramienta de soporte de los Sistemas de Gestión.**

Las Inspecciones son las OPORTUNIDADES para ubicar y tratar los Peligros a tiempo antes que generen Accidentes

Te cuento un poco sobre mi nació en la Ciudad San Ramón de la Nueva Orán en la Provincia de Salta en Argentina, luego por motivos de trabajo de mi familia fui a vivir a Vespucio y más tarde en Tartagal donde terminé la secundaria. Estudie la Licenciatura en Higiene y Seguridad en el Trabajo en la Ciudad de Mendoza en Argentina, trabaje en diferentes Industrias y hace 4 años funde [SAFETYNOVA](#) con el Noble Propósito de **Mejorar la vida de las Personas** usando tecnología, creatividad, innovación y liderazgo.

Cada uno de nosotros tenemos que sentirnos orgullos porque elegimos Ser [Altruistas](#) ¿qué es el altruismo? según [Matthieu Ricard](#) investigador de la felicidad y monje budista, dice que el Altruismo es el **deseo de que otras personas puedan ser felices**. Cuando hacemos Seguridad buscamos Mejorar la Vida de las Personas para que logren Ser Felices.

Para que este Noble Propósito logre cumplirse tiene que adaptarse al Mundo cambiante en el que vivimos donde los cambios suceden a una gran velocidad y es difícil saber cómo será el futuro. Estos cambios que están sucediendo y los que pronto llegaran influyen en nosotros y en las empresas.

Los cambios comenzaron con la [Cuarta Revolución Industrial](#) que es un concepto que fue pronunciado por [Klaus Schwab](#) fundador del [Foro Económico Mundial](#). A la Cuarta Revolución Industrial también se la conoce como la **Industria 4.0** o la **Revolución Digital** que impulsa a las empresas a lograr la **Transformación Digital**.

El enorme y vertiginoso avance de ciencia y tecnología, especialmente en lo digital, hace que el conocimiento generado se quede obsoleto rápidamente, cobrando especial valor la formación, la actualización continuada y la agilidad en el aprendizaje que son imprescindibles para adaptarse a los continuos cambios.

En la Industria 4.0 la competencia aumenta y genera más posibilidades de diferenciarse para lograr mejores resultados, pero siempre que se actúe con rapidez a la hora de identificar las Oportunidades que ofrecen los cambios que estamos viviendo.

A los cambios que vivimos también se los conoce como [Entorno VUCA](#) (son siglas en inglés que significan Volatilidad, Incertidumbre, Complejidad y Ambigüedad). Para [Bob Johansen](#) miembro del [Instituto para el Futuro de Silicon Valley](#) el Entorno VUCA debe gestionarse de esta forma:

1. Abordar la **Volatilidad** con **Visión de futuro**.
2. Afrontar la **Incertidumbre** con **Entendimiento de las Personas**.
3. Frente a la **Complejidad**, buscar la **Simplicidad y la Sencillez**.
4. Superar la **Ambigüedad** con **Agilidad en las Reacciones**.

Inspecciones de Seguridad en la Era Digital es para vos que deseas superarte en cada oportunidad que tienes.

Continúa leyendo este libro y súmate al **Noble Propósito** de:

Mejorar la Vida de las Personas

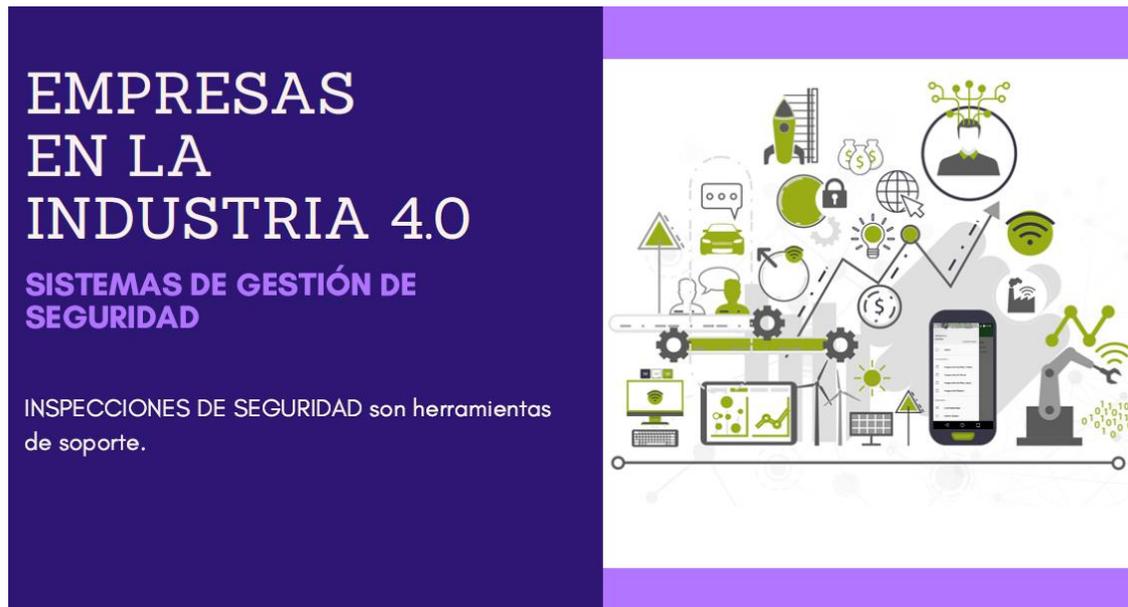
Capítulo 1

Inspecciones de Seguridad

**Son oportunidades para
ubicar y tratar
LOS PELIGROS
a tiempo
antes que generen Accidentes.**

Las empresas de la Industria 4.0 implementan Sistemas de Gestión y por este motivo deben hacer las [Inspecciones](#) porque son la principal herramienta de soporte de los Sistemas de Gestión.

Las Inspecciones son las oportunidades para ubicar y tratar los [Peligros](#) a tiempo antes que generen Accidentes.



La norma **OHSAS 18001** define Peligro como cualquier fuente, situación o acto

- con potencial de causar daño a las personas (es decir que puedan causar lesiones)
- con potencial de causar daño a la salud (es decir que puedan causar enfermedades físicas o psicológicas),
- una combinación de ambos daños.

Entonces las Inspecciones son las oportunidades para ubicar y tratar:

- **Los actos** (que realizan las personas) que tienen el potencial de dañarlas causándoles lesiones o enfermedades.
- **Las fuentes o situaciones** (que son las maquinas, materiales, ambientes y normas de trabajo) que tienen el potencial de dañar a las personas causándoles lesiones o enfermedades.

Las Inspecciones de Seguridad son necesarias



1. **Muestran el Compromiso en Seguridad:** Demuestran si las personas solo cumplen o están comprometidas con la Seguridad. Porque comprometerse va más allá de solo cumplir algo que se había dicho que se realizaría, es dar un poco más porque realmente nos importa y motiva para Mejorar la vida de las Personas. El cumplimiento es racional y el compromiso es emocional.

Si quieres que las personas incorporen la Seguridad en sus tareas **primero tú tienes que comprometerte**. Estas son las características que tiene el Compromiso:

- a. **Nace de la libertad:** Para pasar del cumplimiento al compromiso las personas tienen que tomar la decisión de hacerlo y tú como líder debes lograr que decidan comprometerse con la Seguridad. Se trata de tomar conciencia, no de obediencia. La imposición de los Procedimientos de Seguridad no genera compromiso, la imposición genera resentimiento, actitudes rebeldes y hasta evadir el cumplimiento de los Procedimientos.
- b. **Son relaciones humanas:** Tú tienes la llave para esto. Es en la relación entre las personas dónde se mantiene y desarrolla el compromiso.
- c. **Se siente:** Son los sentimientos y las emociones las que finalmente deciden si una persona se compromete o solo cumple.

- d. **Es honestidad:** Si no eres una persona Integra y Honesta entre lo que dices y lo que haces, inspiraras desconfianza en las personas y no habrá compromiso.

2. **Incrementan la Productividad de las empresas:** Al realizar Inspecciones la empresa logra administrar mejor los recursos que tiene generando más productividad.

3. **Cuando se realizan Inspecciones disminuyen los Accidentes:** Está demostrado científicamente por un Estudio realizado en una Universidad de EEUU que si se realizan Inspecciones se reducen los Accidentes.

4. **Las Inspecciones protegen legalmente a las empresas:** Garantizan que las empresas no estarán expuestas a demandas judiciales o a multas.

Metas de las Inspecciones de Seguridad



Estas son las 4 metas de las Inspecciones:

- 1. Identificar las deficiencias de equipos y materiales:** al hacer las Inspecciones se logra encontrar si los equipos o materiales han sufrido algún tipo de desgaste o mal uso que pueda generar un Accidente.
- 2. Señalar los efectos de los cambios:** con las Inspecciones sabrás si los cambios han provocado que aparezcan nuevos peligros, esto sucede por ejemplo cuando cambia un proceso o ingresa un nuevo equipo, cuando se incorpora nuevo personal que no está capacitado adecuadamente, entre otros.
- 3. Buscar las deficiencias de las acciones:** luego de analizar la Inspección se determina cuáles serán las acciones y cómo se deben implementar, puede suceder que no se implementen correctamente las acciones y por este motivo es importante que realices el seguimiento de las áreas inspeccionadas para saber si las acciones son efectivas.
- 4. Realizar autoevaluación:** otra meta es usar las Inspecciones como herramienta para la autoevaluación de la empresa. No puedes esperar que vengan Inspectores que no son de la empresa para saber si los trabajos son seguros o no.

Categorías de las Inspecciones de Seguridad



Existen dos Categorías de las Inspección, corresponden a las Inspecciones Informales o Rápidas y a las Planificadas. Hay dos tipos de Inspecciones Planificadas son: las Inspecciones generales y las Inspecciones en áreas críticas.

- I. **Inspección Informal o Rápida:** Se hace mientras se ejecutan las **actividades diarias**. No se planifica por lo tanto no se fija una fecha para realizarla. Cuando observes **Peligros** debes hacer este tipo de Inspección usando un formulario sencillo para reportar y comenzar a tratar a tiempo los Peligros antes que generen Accidentes. **El Formulario** debe tener mínimamente estos campos:

- Datos de la persona que realizo la Inspección.
- Descripción detallada de los Peligros.
- Acciones que se deben realizar para tratar los Peligros.
- Registro fotográfico de los Peligros.

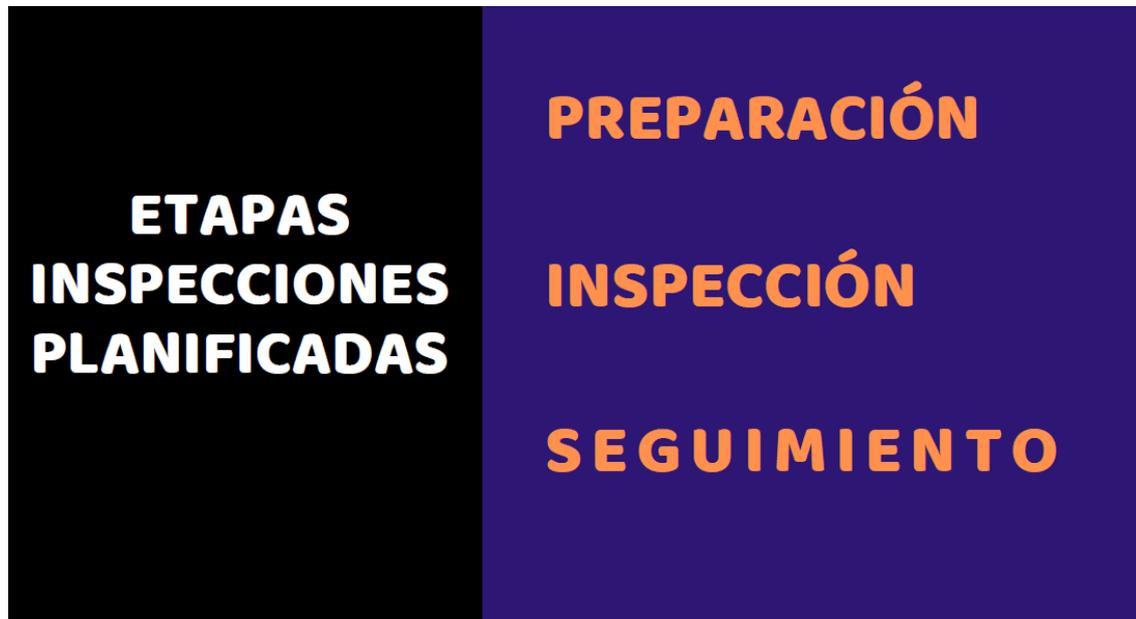
II. Inspecciones Planificadas:

- A. **Inspecciones generales:** Este tipo de Inspección se planifica, se fijan las fechas, se determinan las áreas que se inspeccionaran según la criticidad y también quienes serán las personas que participaran en cada una de las Inspecciones. Inicia con una caminata o recorrido de Seguridad por un área determinada, inspeccionando completamente este lugar.

- B. **Inspecciones en áreas críticas:** también se planifica, se fijan fechas, áreas y participantes, pero son más precisas porque se centran por ejemplo en inspeccionar una determina parte de las maquinas, a ciertos materiales, a las áreas con más probabilidades de generar Accidentes.

Todos deben participar en la realización de las Inspecciones, **está demostrado que mientras más personas realicen las Inspecciones mejores serán los resultados en Seguridad porque al hacer más Inspecciones disminuye la probabilidad de Accidentes.**

Etapas de las Inspecciones Planificadas



A continuación, te explico cómo debes realizar las diferentes etapas de las Inspecciones Planificadas.

1. Preparación

a) **Actitud Positiva:** desde el inicio adopta una Actitud Positiva, usa estas técnicas: Visualiza en tu mente que realizaras con éxito la Inspección, Sonríe no estés serio y negativo cuando realizas la Inspección, No uses palabras agresivas o negativas en el momento que interactúes por ejemplo con las personas del área que se está inspeccionando, Piensa Positivamente no dejes que pensamientos negativos, el entorno o lo que digan los demás te hagan cambiar de opinión de hacer la Inspección porque esta herramienta es la más importante para Mejorar la Seguridad. Recuerda que la Actitud Positiva se contagia, porque todos los seres humanos imitamos lo que nos hace sentir bien y además si sos Positivo se fortalece el Trabajo en Equipo.

b) **Planifica la Inspección:** tienes que definir con anticipación las fechas en las cuales se realizaran las Inspecciones, quienes serán las personas que participaran, que áreas se inspeccionaran. Es importante comunicar la planificación a los interesados recuerda el objetivo no es salir a buscar que área está mal sino usar esta herramienta positivamente.

c) **Prepara los Formularios:** antes que inicies debes saber que Inspección toca ese día y cuál es el procedimiento para completar ese Formulario. Lo ideal es que no uses papel y tengas todos los Formularios Digitalizados para que los cargues en forma remota desde cualquier lugar.

d) **Revisa las Inspecciones anteriores:** controla y analiza el registro histórico de las Inspecciones que se realizaron anteriormente para saber cuándo fue la última vez que se Inspecciono una determinada área, quienes participaron, y debes ver el último Informe de la Inspección de esa área. Si usas un Tablero de Control puedes controlar y analizar las Inspecciones en tiempo real desde cualquier equipo con conexión a Internet.

e) **Busca los equipos y materiales:** para hacer ciertas Inspecciones debes usar algunos equipos por ejemplo explosímetro, luxómetro, decibelímetro, control de temperatura, control de la velocidad del viento, cinta métrica, linterna, los equipos de protección personal necesarios para la Inspección por ejemplo equipos para trabajo en altura o en espacios confinados y los planos de las áreas que se Inspeccionaran. Te recomiendo que también uses un dron porque este equipo es ideal para acceder a las áreas de Peligro sin exponer al personal. Debes estar capacitado para saber cómo se usan, es importante que sepas cual es el mantenimiento que deben tener y como controlar que están en buenas condiciones para que funcionen correctamente (por ejemplo, algunos de ellos deben tener una calibración una vez por año).

2. Inspección

a) **Resalta lo Positivo:** lo primero que debes buscar es lo Positivo, debes remarcar todo aquello que demuestra que se está mejorando en Seguridad porque al resaltar lo Positivo ayudas a los responsables del área que estas Inspeccionado para que muestren su compromiso en Seguridad y así puedan continuar avanzado en la Mejora Continua.

b) **Realiza las acciones temporales necesarias:** además de registrar todo aquello que se debe mejorar piensa si puedes adoptar acciones inmediatas que logren la prevenir los Accidentes y ejecútalas con la colaboración de las personas que sean necesarias.

c) **Determine las causas:** luego debes investigar, en conjunto con las personas que participan de la Inspección, cuáles son las causas que generaron cada uno de los Peligros, esto es importante para saber cuáles son las acciones correctas que se deben ejecutar para cada Peligro.

d) **Describe las acciones:** el formulario debe permitirte que luego de completar cada uno de los campos de la Inspección puedas describir detalladamente que acciones se deben realizar para tratar los Peligros, donde se ubican, en que fechas se realizaran las mejoras y quienes son los responsables de cada mejora, esto lo puedes hacer usando la Tecnología móvil que te permite tomar y editar fotografías, videos, ubicación geográfica y también puedes adjuntar notas de vos. Cuando usas la tecnología para hacer las Inspecciones estas mejorando la Seguridad.

3. Seguimiento

a) **Evalúa el progreso:** luego de realizar las Inspecciones se debe fijar una fecha para evaluar el progreso de las acciones para no esperar hasta llegar a la fecha límite, es importante que todas las personas que participaron de la Inspección acompañen y colaboren a los responsables para que logren cumplir con las mejoras. Al estar todos enfocados en el cumplimiento de las mejoras acordadas se logra mejorar de la Seguridad de una forma estratégica y en equipo.

b) **Verifica la efectividad:** cuando los responsables comunican que se cumplieron las mejoras se realiza una nueva Inspección en el área para verificar que fue efectiva, sino fue así se inicia de nuevo aprendiendo de esto hasta lograr tratar correctamente los Peligros.

c) **Realizar reconocimiento:** si los responsables cumplen las acciones siempre debes realizar el reconocimiento en el informe de la Inspección y comunicar los avances positivos a todos los interesados usando todas las herramientas de comunicación que tiene la empresa. Esto incrementa la concientización, participación y Compromiso en Seguridad de todas las personas que trabajan en el área que se inspecciono.

Reconocimiento de Mejoras



Implementa un Reconocimiento Lúdico (Juego) **usando la tecnología por ejemplo la entrega de Medallas Doradas** para que sea divertido el reconocimiento, así cuando cada área cumpla con las mejoras recibirá una x cantidad de Medallas Doradas.

Usa el Tablero de Control para mostrar los avances de las Inspecciones, los Indicadores y las Medallas Doradas que tiene cada área, esto generara una Competencia Positiva porque todos desearan ser los **Campeones o Héroes de la Seguridad**.

Coloca un Smart tv en cada área y agrega la web del Tablero de Control para que todos puedan ver en tiempo real como mejora la Seguridad y cuáles son las áreas reconocidas por su Compromiso.

También te permitirá usar la pantalla para otras cosas como por ejemplo en los Simulacros de Emergencia para comunicar toda la información necesaria, para comunicar las tareas críticas que se están ejecutando y también para comunicar el aprendizaje de la investigación de los Incidentes y Accidentes.

Capítulo 2

Sistema de Inspección Efectivo

Puedes hacer que mejore significativamente las Inspecciones si se evalúan la calidad de estas, para esto es esencial que los Directivos y Gerentes estén comprometidos en mejorar la Seguridad. A continuación, te presento 7 formas para mejorar las Inspecciones de Seguridad.

7 Formas de mejorar las Inspecciones

- Controlar la calidad de los Informes.
- Guías de las Inspecciones.
- Entrenar a los Inspectores.
- Evaluación de los Inspectores.
- Reconocimiento de los Inspectores.
- Comunicar las Inspecciones.
- Uso correcto de las fotos y vídeos.

1. **Controlar la Calidad de los Informes:** Al usar un Tablero de Control que está en la Nube puedes ver desde cualquier lugar y en cualquier momento los Informes de las Inspecciones de Seguridad, esto permite poder controlar la calidad de los Informes para **encontrar las Buenas Prácticas y las Oportunidades de Mejoras.**
2. **Guías de Inspección:** si desarrollas estas guías o procedimientos para hacer Inspecciones de Seguridad en cada área te aseguras que todas las personas tienen la fórmula correcta para hacer mejores Inspecciones. Las guías **deben estar disponibles para que se puedan ver siempre,** puedes usar una plataforma de capacitación online.

3. **Entrenar a los Inspectores:** el entrenamiento se realiza con las guías o los procedimientos en este punto usa una Plataforma de [Capacitación Online](#) porque aplican la tecnología a la educación logrando que cualquier persona con conexión a internet puede acceder al entrenamiento para aprender de una forma efectiva.
4. **Evaluación de los Inspectores:** luego del entrenamiento debes explicarles a las personas que realizarán las Inspecciones cual será el procedimiento para evaluar la calidad de los Informes.
5. **Reconocimiento a los Inspectores:** en el procedimiento debe estar explicado cual será el reconocimiento que recibirán los Inspectores que mejoren la calidad de los Informes y los que superen la cantidad de Inspecciones según el requisito mínimo.
6. **Comunicar las Inspecciones:** debes usar todas las herramientas de comunicación que tiene disponible la empresa por ejemplo mostrar el Tablero de Control en las reuniones para explicar los resultados del análisis de los Datos de las Inspecciones, en el procedimiento debe estar registrado que la frecuencia mínima debe ser una vez por semana.
7. **Uso correcto de las Fotos y Vídeos:** es importante que los informes, los registros fotográficos y los videos se usen de una forma constructiva y positiva para reconocer los avances y para mostrar las oportunidades de mejora. No pueden usarse de una forma negativa porque generará que se escondan muchas cosas o no se quieran mostrar porque se piensa que perjudicará al responsable del área.

Beneficios de las Inspecciones de Seguridad

Esta excelente herramienta de Seguridad entrega gratis estos beneficios a todas las empresas, lo único que tienes que hacer es comenzar a realizarlas.

- A. Permiten la identificación de los Peligros, estos afectan a las personas, instalaciones y procesos.
- B. Las personas perciben un sincero interés de la gerencia por mejorar las condiciones de trabajo y esto genera altos niveles de compromiso en Mejorar la Seguridad.
- C. Cuando las acciones de mejoras son efectivas generan un efecto positivo de participación de las personas porque aportan información para crear recomendaciones de control y mejoramiento de las condiciones de trabajo.
- D. Aportan información valiosa para orientar los planes estratégicos de la empresa.
- E. Crean espacios de debate para analizar alternativas de mejoramiento en todas las áreas de la empresa integrando todos los procesos.
- F. Facilitan el control sobre el avance del Sistema de Gestión de Seguridad, porque permiten establecer cuando se realizaran las mejoras y además puedes comparar estas fechas con las fechas en las cuales se detectaron los Peligros.
- G. Son una fuente de datos importantes para crear Indicadores por ejemplo áreas inspeccionadas, cantidad de inspecciones, tipos de inspecciones realizadas.
- H. Permiten la actualización en tiempo real de los Indicadores y comunicación de los Informes si usas [las nuevas tecnologías](#) para realizar las Inspecciones de Seguridad.

Creación de Formularios



- 1 **CLASIFICAR POR CATEGORÍA**
- 2 **DELIMITAR LAS ÁREAS**
- 3 **PREPARAR UNA LISTA**
- 4 **IDENTIFICAR LAS PARTES**
- 5 **DISEÑAR LOS FORMULARIOS**
- 6 **DIGITALIZAR FORMULARIOS**

La empresa debe designar un equipo liderado por ti para que se reúna y realice estos seis sencillos pasos para crear los formularios de las Inspecciones de Seguridad. El equipo debe estar integrado mínimamente por Supervisores de Seguridad, Supervisores de Operación, Responsables de las áreas y operadores de esas áreas.

Primer Paso: Clasificar por categoría todo lo que tiene la Empresa, por ejemplo, maquinarias, equipos, productos químicos, materiales, áreas.

Segundo Paso: Delimitar las áreas de responsabilidad, considerando las instalaciones físicas y operacionales, y luego asigna los responsables de cada área.

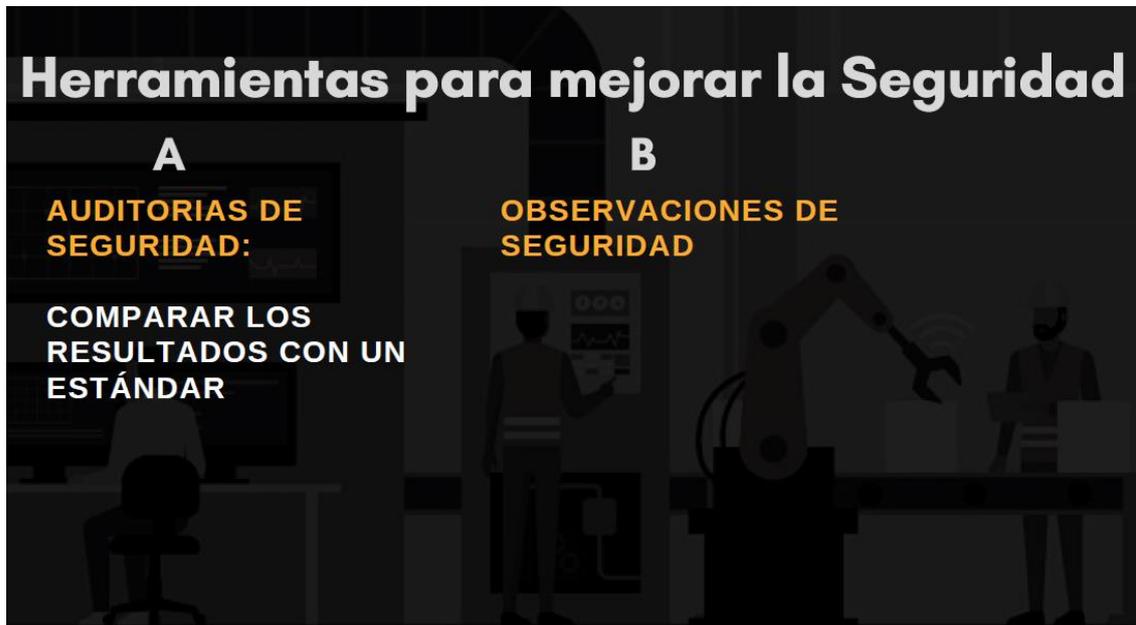
Tercer Paso: Preparar una lista de todos los objetos que existen en cada una de las categorías (maquinarias, equipos, etc.).

Cuarto Paso: Con este listado identificar las que partes de estos objetos podrían causar Accidentes.

Quinto Paso: Con esta información diseñar los formularios de Inspección y los procedimientos indicando además que se debe inspeccionar, como se realiza la inspección, quién hará la inspección y con qué frecuencia.

Sexto Paso: Cuando tienen los diseños de los formularios lo siguiente [es contratar la Digitalización](#) de estos formularios para que se puedan cargar en forma remota usando la tecnología móvil.

Auditorías y las Observaciones de Seguridad



Estas dos importantes herramientas que también te ayudaran a mejorar la Seguridad.

Auditorías de Seguridad:

Son una herramienta de control del Sistema de Gestión que tiene cada empresa. Es proceso sistemático, independiente y documentado con el fin de determinar el grado en el que se cumplen los criterios de auditoría.

El propósito de una **auditoría de seguridad** es comparar los resultados con un estándar o conjunto de estándares específicos, y encontrar donde la norma se cumple o no se cumple.

Observaciones de Seguridad:

Son una actividad orientada a la revisión de la conducta y del desempeño de las personas para desarrollar una tarea específica y su comparación con requisitos específicos del Sistema de Gestión, para asegurar que la tarea se realice de forma segura y de acuerdo a los procedimientos.

En muchas empresas se utiliza la [SBC Seguridad Basada en el Comportamiento](#): La SBC es una herramienta de gestión basada en la observación de las conductas seguras en el lugar de trabajo y cuya finalidad es reforzar y mejorar el desempeño o comportamiento seguro de todas las personas de una empresa. Las conductas y las actitudes que tenemos las

personas, son un tema verdaderamente complejo y a la vez de gran importancia porque las empresas están constituidas por personas.

Los programas de SBC se basan en observar el comportamiento real, tangible y observable de las personas y esto incluye tanto observar lo que la gente hace como aquello que deja de hacer. La observación debe permitir diferenciar entre comportamientos seguros e inseguros.

El proceso de observación en un programa de SBC debe ser permanente, e incluir observaciones planeadas y no planeadas.

1. **Observación no planeada:** Es la observación que se realiza como una actividad normal de la tarea.
2. **Observación planeada:** Es el tipo de observación en que se debe decidir antes cuando, qué persona y qué trabajo se va a observar.

Observación de Seguridad Planeada

Pasos para hacer una Observación de Seguridad Planeada

- Prepararte de forma positiva.
- Efectúa la observación.
- Registra la observación.
- Reforzar la observación.

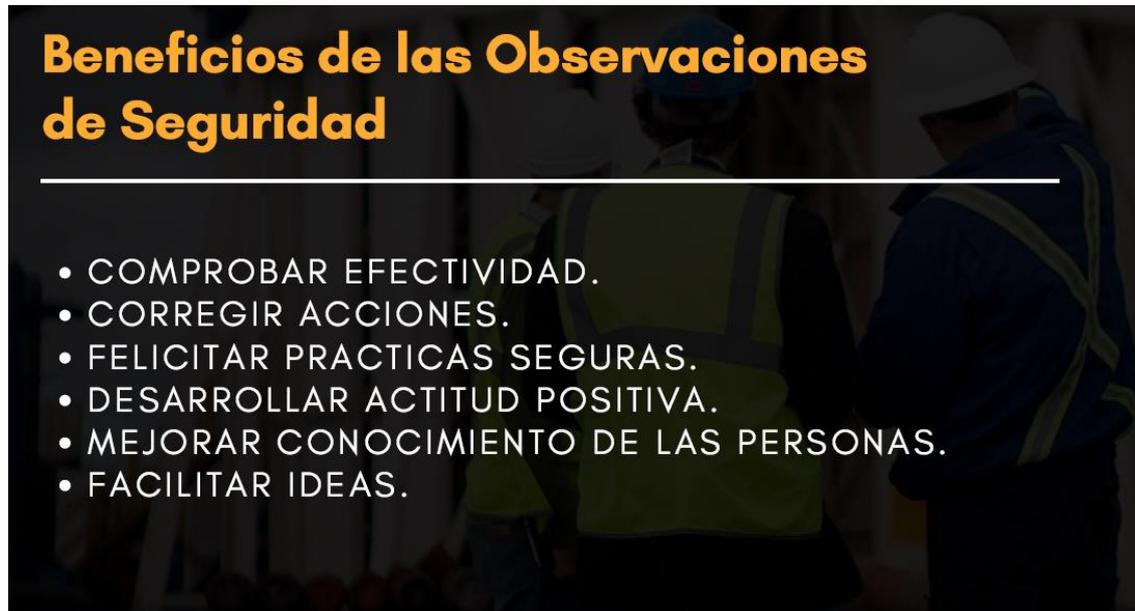
1) **Prepárate de forma Positiva para la Observación:** Decide que personas y tareas observarás.

2) **Efectúa la observación:** de una manera objetiva.

3) **Registra la observación:** Utiliza el formulario aprobado para esta actividad y señala las acciones subestándares detectadas (es todo acto u omisión que comete la persona, que la desvía de la manera aceptada como correcta y segura para desarrollar una tarea o trabajo) y realiza inmediatamente las acciones temporales necesarias y describe que otras acciones se deben implementar. Cuando detectas acciones correctas debes registrarlas y felicitar a la persona que está trabajando de forma segura.

4) **Reforzar la observación:** Verificar cumplimiento de las acciones para Mejorar la Seguridad.

Beneficios de la Observación de Seguridad



- Permite comprobar la efectividad del entrenamiento – capacitación en Seguridad o la necesidad de mejorarlo.
- Oportunidad para corregir acciones subestándares.
- Oportunidad para felicitar por la aplicación de prácticas seguras.
- Desarrollar actitudes positivas hacia la seguridad.
- Mejorar el conocimiento de las personas y su forma de trabajar.
- Facilitar ideas para mejorar los métodos de trabajo.

Dónde tienes que enfocarte

Para Mejorar en Seguridad enfócate en lo que no se ve (en lo que está debajo del Iceberg) y principalmente en los **Comportamientos Riesgosos de las Personas**.

No debes solo registrar los accidentes y los incidentes, tienes que ver más allá de lo evidente. Debes ver dónde están los Datos más importantes (el **Big Data**), enfócate en hacer y registrar las **Inspecciones, Auditorias y las Observaciones de Seguridad**.



Capítulo 3

Seguridad del siglo pasado



Hace años que seguimos trabajando de la misma forma, es el momento de trabajar de una forma diferente. Si siempre haces lo mismo tendrás los mismos resultados en Seguridad.

Las empresas que invierten en implementar Sistemas de Gestión para proteger a las personas acumulan grandes cantidades de papeles que son revisados con suerte en cada jornada laboral, transformándose la Inspección en una herramienta que no Mejora la Seguridad. El análisis de la información que tienen las Inspecciones es un trabajo complejo lo que implica una importante pérdida de recursos y tiempo afectando negativamente los resultados operacionales de las empresas.

Cuando se registran estos datos en la computadora usando por ejemplo el Excel nos encontramos que esta tecnología no cuenta con todo el poder de análisis que se necesita para tomar una decisión segura porque principalmente no se pueden observar la información recopilada en tiempo real.

Normalmente luego de registrar los datos en el campo necesitas trasladarte a tu oficina a cargar la información en la PC. Además, cuando se transcribe la información que está en papel al archivo Excel existe un gran porcentaje del error al no poder interpretar los datos cargados en el campo por el tipo de letra que uso la persona que realizó la Inspección o equivocarse el momento que se registran los datos por cansancio o distracción.

También existe una pérdida de tiempo administrativo cuando se están elaborando los informes de las Inspecciones, al preparar la redacción, agregar los gráficos, indicadores, fotos, comentarios, etc.

¿Qué significa Digitalizar las Inspecciones?



Digitalizar las Inspecciones significa:

1. Cumplimentar cuestionarios de forma más rápida y más amplia, de forma que pueda incrementar la participación de toda la empresa.
2. Conseguir un análisis de datos (Indicadores) más ágil y rápido.
3. Acortar los tiempos de mejoras porque se hace un cierre más rápido de las acciones.

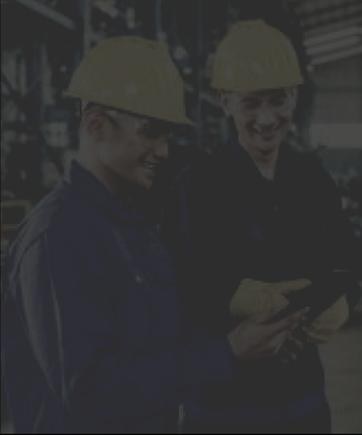
Digitalización de Inspecciones



Consiste en disponer de las Inspecciones de Seguridad integradas en un software el cual permite:

- a) Disponer de una app móvil personalizada, que permite realizar las inspecciones con un Celular o Tablet, desde cualquier lugar y en cualquier momento. La misma app permite adjuntar fotografías, firmas, notas de voz, ubicación geográfica, videos y registrar códigos QR.
- b) Enviar las Inspecciones de Seguridad a través de la app en tiempo real al Tablero de Control del Software, de forma que toda la empresa pueda visualizarlas desde cualquier equipo con conexión a internet.
- c) Se pueden explotar al máximo y fácilmente los datos porque todas las Inspecciones están centralizadas en el mismo lugar (la nube).

¿Cuáles son los beneficios?



BENEFICIOS

- REDUCIR TIEMPO DE GESTIÓN DOCUMENTAL.
- AGILIDAD ANTE REQUERIMIENTOS LEGALES.
- EXPLOTACIÓN DE LOS DATOS DE FORMA ÁGIL.
- ELIMINAR LOS PROBLEMAS CON EL PAPEL.
- INTEGRACIÓN EN EL SISTEMA DE GESTIÓN.

A) **Reducir tiempo de gestión documental:** Con la digitalización sólo se deben cargar las inspecciones con el equipo móvil y enviarlas.

B) **Agilidad ante requerimientos legales:** Cuando usas papel debes buscar toda la documentación en el archivo, seleccionarla, hacer copias, etc. Cuando se digitalizan las Inspecciones sólo necesitan un par de “clicks” para buscar la información y adjuntarla por email y enviarla o bien imprimirla en caso de ser necesario.

C) **Explotación de los datos de forma ágil:** Con la versión en papel es complicado consolidar toda la información. Con la versión digital, se dispone de una visión general de toda la empresa en tiempo real y en caso necesario, también puede explotarse los datos sólo modificando un “par de filtros”.

D) **Eliminar los problemas con el papel:** Los cambios de oficinas, traslados del almacenamiento de la documentación, el sistema de protección contra incendios para esta gran documentación, producen costos y mucho tiempo al querer buscar algo específico. Al tener los datos en la Nube se pueden consultar desde cualquier lugar y además, es 100% seguro.

E) **Mayor integración en el sistema de gestión e incremento de la participación del personal:** El hecho de que las Inspecciones estuvieran solo en papel, implicaba a veces que sólo participe el personal de supervisión más directo, porque los gerentes y mandos intermedios suelen considerar que lleva

demasiado tiempo buscar e imprimir el formulario, cumplimentarla, escanearla y/o cargarla o pasarla al departamento apropiado, activar la ejecución de las acciones que surgían, etc.

Con la Digitalización de las Inspecciones pueden participar de forma más ágil, sólo necesitan tener instalada la app y con un click se comunica a todos los interesados no sólo los resultados sino también las acciones a llevar a cabo por parte de cada responsable de las mismas.

Efecto de los Datos

**Universidad de
Pittsburgh, EEUU**

**Carnegie
Mellon
University**

**El 75 % de los
ACCIDENTES se pueden
Prevenir analizando los datos
de las INSPECCIONES**

La Universidad Carnegie Mellon se ubica en la ciudad de Pittsburgh y es uno de los más destacados centros de investigación superior de los Estados Unidos en el área de ciencias de la computación y robótica. La investigación encontró que si más personas participan en el programa de Inspecciones se logran más lugares de trabajo SEGUROS.

Se llegó a la conclusión que el 75% de los accidentes se pueden prevenir si solamente se realizan y analizan las Inspecciones. Si continuas trabajando como un profesional del siglo pasado con lápiz y papel vamos a demorar muchísimo tiempo en analizar estos datos de Seguridad para luego tomar la decisión más segura para Prevenir Accidentes.

Sabemos que las Inspecciones son la principal herramienta preventiva según los resultados del estudio presentado, pero no es solamente lograr la concientización usando diferentes programas de formación para que todos participen en hacerlas, o en elaborar un programa de semanal, mensual, o anual de inspecciones con procedimientos, sino también en usar herramientas tecnológicas avanzadas para poder aprovechar al máximo el tiempo invertido de cada persona que participa en el Sistema de Gestión y lograr analizar todos los datos que se registran en tiempo real.

Los investigadores resaltan que los Datos proporcionados por las Inspecciones de Seguridad por sí solos son un potente predictor de futuros accidentes, destacando tres factores:

- 1) **A mayor número de Inspecciones de Seguridad menor número de Accidentes/Incidentes.**

DATOS DE LAS INSPECCIONES

Más Inspecciones

=

Menos Accidentes.

- 2) Decrece la probabilidad de que haya un Accidente/Incidente cuanto mayor es el número y la diversidad de las personas que llevan a cabo las Inspecciones.

DATOS DE LAS INSPECCIONES

Mayor participación
=
Menos Accidentes.

- 3) Demasiadas Inspecciones con resultados desfavorables, mayor riesgo de que haya un Accidente/Incidente.

DATOS DE LAS INSPECCIONES

Resultados desfavorables
=
Riesgo de Accidentes.

Estadísticas de las Inspección de Seguridad

ESTADÍSTICAS DE LAS INSPECCIÓN

Muestran qué hay detrás de una situación determinada.

Las estadísticas proporcionan un resumen de datos que pueden recopilarse, organizarse, interpretarse y presentarse de una forma útil. Son una herramienta, un medio para mostrar qué hay detrás de una situación determinada. Una vez acopiados, los datos pueden procesarse y presentarse en forma de cuadros como resultados estadísticos.

¿Cuál es la utilidad de las Estadísticas?

A continuación, te presento algunos ejemplos que muestran para qué se utilizan las Estadísticas de las Inspecciones de Seguridad:

- a) Control y Evaluación del Sistema de Inspección, así como de su productividad, eficacia y eficiencia;
- b) Evaluación del impacto y las necesidades de los servicios de Inspección;
- c) Éxito en las estrategias y la planificación porque las decisiones se tomarán basándose en datos, en información precisa, los informes serán más completos y fiables porque se usará la tecnología móvil para realizar las Inspecciones.

- d) Medición de los progresos realizados por el Sistema de Inspección a lo largo del tiempo;
- e) Mejora del desempeño de los inspectores mediante la aportación de datos sobre las acciones de mejoras;
- f) Mejora de la visibilidad del trabajo realizado, ya que las estadísticas proporcionan información sobre las acciones realizadas y los resultados de las Inspecciones.
- g) Aportación de un importante recurso para que se conozcan las necesidades de los trabajadores propios y contratados.
- h) Facilitación de información sobre dónde hay que asignar los recursos disponibles, cuando las estadísticas se analizan por región, área, etc.;
- i) Identificación de patrones en por ejemplo en las áreas.

Bibliografía

- https://www.ted.com/talks/matthieu_ricard_how_to_let_altruism_be_your_guide?language=es#t-70726
- <https://www.matthieuricard.org/es/acerca-de>
- <https://publications.iadb.org/es/industria-40-fabricando-el-futuro>
- <https://www.weforum.org/about/klaus-schwab>
- <https://www.weforum.org/about/the-fourth-industrial-revolution-by-klaus-schwab>
- <https://www.youtube.com/watch?v=2dWUGPe0plo>
- <https://www.linkedin.com/in/bob-johansen/>
- <https://www.amazon.es/Inspecciones-seguridad-observaciones-Prevencion-Laborales/dp/8415781121>
- <https://es.wikipedia.org/wiki/Peligro>
- https://www.youtube.com/watch?v=Fm_M5rej3eU&t=25s
- https://www.academia.edu/18607911/Control_de_Perdidas_Frank_Bird