

Lima, Perú
09 de Diciembre del 2012

Ponente:
Ing. Wal Solano
JEFE SSOMA

Dirigido a:
Personal de Supervisión

Revisión 00



INSPECCIONES DE SEGURIDAD



DEFINICIÓN

- **Inspección:**
Técnica analítica de seguridad que mediante la observación directa de los procesos e instalaciones, identifica los peligros existentes en el trabajo derivados de condiciones o actos sub-estándar.

2



NECESIDAD DE INSPECCIONES

En todo tipo de empresas independientemente de la actividad económica, del tipo de tecnología utilizada, de las instalaciones, de los materiales, de las herramientas empleadas y de los procesos desarrollados, siempre habrá fallas inducidas por el deterioro o el mal uso de los instrumentos de producción, derivados de hábitos y costumbres de trabajo inadecuadas, de fallas en los procesos o falta de programas de mantenimiento preventivo.

3



OBJETIVOS

- Obtener indicadores o hallazgos que permitan tomar medidas preventivas para evitar la ocurrencia de accidentes o enfermedades laborales.
- Evaluar el cumplimiento de estándares de seguridad de las áreas críticas de la organización

4

¿PORQUÉ LA INSPECCIÓN?

- El desgaste natural de las maquinas y equipos nos puede ocasionar una pérdida.
- Si las condiciones cambian y se generan condiciones de riesgo y no las detectamos podemos tener una pérdida.
- Las personas cometen errores u omisiones en sus procedimientos seguros de trabajo.
- Las empresas tiene la responsabilidad moral y legal de proveer un lugar de trabajo seguro y saludable

5

Marco Legal DS 009-2005-TR



Artículo 30. *La supervisión debe permitir:*

- a) *Identificar las fallas o deficiencias en el Sistema de Gestión de la SST.*
- b) *Adoptar las medidas preventivas y correctivas necesarias para eliminar o controlar los peligros asociados al trabajo*

6



Artículo 17. *El empleador debe implementar los registros y documentación del sistema de gestión de SST.... Siendo estos:*

....

d) *Registros de inspecciones y evaluaciones de seguridad y salud.*

7



TIPOS DE PELIGROS

- FISICOS
- QUÍMICOS
- BIOLÓGICOS
- ERGONÓMICOS
- MECÁNICOS
- FÍSICOS QUÍMICOS
- LOCATIVOS
- PSICOSOCIALES



BENEFICIOS DE LAS INSPECCIONES

Fomentan el contacto y la interacción entre el departamento o el área Seguridad y Salud Ocupacional y el Comité Paritario con los supervisores o jefes de área y los trabajadores en general.

Suministran información valiosa para orientar los planes estratégicos de la empresa.

Posibilitan el planteamiento de alternativas de mejoramiento en todos los ámbitos del sistema organizacional.

11



TIPOS DE INSPECCIONES SEGÚN SU PLANEACIÓN

Informales o espontáneas: Se efectúan como parte integral o de la rutina del trabajo de todas las personas de la organización. Sus características son:

- Se realizan sin un cronograma previo.
- No son sistemáticas.
- No son detalladas.
- Sólo delatan condiciones muy obvias o llamativas.

12

- 
- Sus resultados dependen de hacia donde se estuvo mirando mientras se caminó o se inspeccionó.
 - Pueden ser realizadas por cualquier persona sin requerir de un proceso previo de capacitación o entrenamiento en seguridad.
 - Se reportan de inmediato las condiciones sub-estándar encontradas.
 - No usan ningún sistema para clasificación o priorización del peligro o los riesgos encontrados.
 - No requiere un informe especial con los resultados obtenidos.

13



TIPOS DE INSPECCIONES

Formales o planeadas: Requieren de un cronograma y un proceso previo de planeación que obedezca a necesidades específicas de los sistemas de vigilancia epidemiológica que se desarrollen en la organización, de aspectos generales de seguridad o saneamiento de la empresa. Sus principales características son:

- Precisan de un cubrimiento sistemático de las áreas críticas de trabajo de acuerdo con los factores de riesgo específicos a vigilar.

14



- Están orientadas por listas de chequeo previamente elaboradas de acuerdo con los factores de riesgo propios de la empresa.
- Las personas que hacen este tipo de inspecciones, requieren de un entrenamiento previo.
- Tienen unos objetivos claramente definidos sobre los aspectos a revisar.

15



FORMALES O PLANEADAS

Inspecciones generales:
Son aquellas que se dirigen al reconocimiento de las posibles fallas o factores de riesgo presentes en las instalaciones en general.

Debe incluir como mínimo una observación directa de áreas internas y externas de los edificios, pisos, carreteras y vías de circulación general, techos, sistemas, tendidos y redes eléctricas, neumáticas, hidráulicas, acueductos, vapor, escalas, escaleras, terrenos, zonas de parqueo, estado general de orden y limpieza, equipos de emergencia y otros.

16



INSPECCIONES A PARTES CRÍTICAS

El mantener todas las instalaciones y equipos funcionando a su máximo nivel de eficiencia, debe ser una continua preocupación de toda persona dentro de la empresa.

Por ejemplo: el esmeril es una parte crítica cuando está instalado en el equipo que debe ser inspeccionado; así mismo en una bodega, un elemento crítico que debe inspeccionarse es la piedra del esmeril.

17



FORMALES O PLANEADAS

Inspecciones especiales: Se refiere a inspecciones que se planean con motivo de:

Procesos de ampliación, cambios o modificaciones en equipos, maquinarias o sistemas de producción, con el fin de detectar y controlar de manera oportuna situaciones de riesgo.

Procesos de permisos para tareas de alto riesgo, tales como: trabajos en caliente, en espacios confinados y en alturas.

Investigación de incidentes o accidentes ocurridos.

18



TIPOS DE INSPECCIONES

SEGÚN SU PERIODICIDAD:

19



De Periodicidad determinada: Se llevan a cabo en períodos predeterminados de tiempo mensual, quincenal o semanal, según un cronograma y un plan de acción definido, de acuerdo con las políticas preventivas de la empresa, la agresividad de los factores de riesgo, los objetivos y metas del Programa de Salud Ocupacional.

Intermitentes: Éstas se realizan a intervalos irregulares de tiempo, sin un plan ni cronograma específico y sin reportar a las áreas objeto de la inspección.

20



INSPECCIONES CONTINUAS

Estas inspecciones, no planeadas, pueden ser de dos tipos:

La que hace parte de la rutina de trabajo de toda persona, y que tiene por objetivo determinar cualquier condición de peligro que pueda presentarse durante la labor que realiza. En estos casos, el trabajador puede de inmediato corregir la situación o informar la condición sub-estándar al departamento respectivo.

La que obedece a un reporte diario de factores de riesgo o incidentes, con un formato predeterminado. Todas las personas de la empresa tienen autorización para reportar cualquier situación potencial de peligro que inmediatamente se detecte.

21



FRECUENCIA DE REALIZACIÓN (PERIODICIDAD)

Cada empresa según su tamaño, número de personas, procesos productivos, turnos de trabajo, recursos técnicos, humanos y económicos debe establecer la periodicidad para las inspecciones planeadas.

Los criterios que se deben tener en cuenta para esto son:

El potencial e historial de pérdidas: cuando mayor sea el potencial de pérdidas de lo que se va a inspeccionar, mayor debe ser su periodicidad. Por ej. : un taller de mantenimiento requiere mayor periodicidad que un salón de conferencias

22



PERIODICIDAD

Normas vigentes en Salud Ocupacional

Las características del área y los objetivos que se fijaron para las inspecciones planeadas

Para situaciones tales como el montaje de equipos nuevos, cambios en las instalaciones, proyectos que se estén desarrollando y otros, es necesario ajustar la frecuencia establecida inicialmente, ya que esta depende de la situación que se este manejando, considerando las nuevas condiciones que se originan, las cuales pueden tener mayor probabilidad de ocasionar una perdida.

23



PERIODICIDAD

Por Ejemplo:

La ampliación de una bodega requiere un traslado de material, cambio en las rutas de transporte de materiales y circulación de personas, entre otros. Todo ello requiere una mayor periodicidad en las inspecciones planeadas, hasta que se estandaricen las condiciones locativas.

24



LISTAS DE VERIFICACIÓN

Son formatos que contienen los aspectos que se deben inspeccionar en las diferentes áreas con el fin de facilitar la recopilación, codificación y análisis de la información. Estos formatos se deben elaborar cumpliendo los siguientes requisitos:

Datos mínimos:

Área

Fecha de realización

Responsable de efectuarla

Condiciones para inspeccionar, para los cuales se deben tener en cuenta los equipos utilizados, principales factores de riesgo, materias primas, etc.

25



OBSERVACIONES

La extensión de las listas de verificación se debe ajustar de forma tal, que no se invierta más de tiempo necesario y se obtenga la mayor eficiencia en su utilización. Deben ser sencillas, dinámicas, aplicables a la actividad de la empresa y específicas para lo que se desea revisar.

Las listas deben actualizarse al menos una vez al año, agregando o retirando partes de la misma a medida que cambien las situaciones por inspeccionar y los resultados de su aplicación.

26

GUÍA PARA LA INSPECCIÓN

Cada empresa debe diseñar su propio manual de inspecciones, con el fin de estandarizar la metodología, la presentación de informes y el seguimiento.

El manual debe tener:

Objetivos

Respaldo Gerencial

Personal Responsables

Sistema de clasificación de las condiciones subestandar

Frecuencia de realización

Lista de verificación

Informes

Seguimiento

Medición de la efectividad de las inspecciones planeadas

Desarrollo de acciones correctivas

27

DESARROLLO DE ACCIONES CORRECTIVAS

Se detecta una condición sub-estandar y se genera acción correctiva, para la cual pueden existir varias opciones en cuanto a costo, aplicabilidad y efectividad.

Los factores a tener en cuenta para seleccionar una acción correctiva entre varias alternativas, son los siguientes:



28

© PhotoAlto



DESARROLLO DE ACCIONES CORRECTIVAS

El potencial de pérdidas: grave, seria o leve
 La probabilidad de ocurrencia de las pérdidas: alta, moderada o baja
 El costo del control: alto, medio o bajo
 El grado probable de control:

Importante : 67%-100% de control
 Moderado : 34%-66% de control
 Bajo : 1% -33% de control

Justificación de la medida de control

De acuerdo a lo anterior, para cada criterio se debe establecer un puntaje, y al final se selecciona la opción con mayor puntaje.

29



INFORMES

Después de realizar la inspección se realiza un informe por escrito, en papelería de la empresa, letra legible y firma quien lo elabora. Este informe se debe dar a niveles superiores y medios y lo devuelven con sus observaciones respectivas.

Se debe tener copias de estos informes y archivados para cualquier revisión respectiva por parte de la Administradora de Riesgos Profesionales o cualquier otra entidad de control que lo requiera

Es conveniente realizar en cada inspección una revisión del informe de la inspección anterior con el fin de verificar las conclusiones obtenidas en la misma.

30

SEGUIMIENTO DE ACCIONES RECOMENDADAS

Ocupacional. El responsable debe diseñar un formato en donde se haga un seguimiento de la ejecución de las acciones correctivas recomendadas, verificando y facilitando los medios para que se cumplan.

Para ello debe llevar a cabo las siguientes actividades:

Dar a conocer a través de los informes a las personas directamente responsable de ejecutar las acciones correctivas
 Verificar que la acción se inicie de acuerdo con lo programado, dirigiendo los inconvenientes a la autoridad respectiva.
 Comprobar la efectividad de las acciones ejecutadas y establecer las modificaciones que sean necesarias.

31

MEDICIÓN DE LA EFECTIVIDAD DE LAS INSPECCIONES PLANEADAS



Se debe incluir un método para medir la calidad y cumplimiento de las inspecciones, el cual debe constar de una asignación de un puntaje para poder comparar esta efectividad con la meta de la empresa para el programa de inspecciones planeadas.

Este puntaje se considera en la evaluación del Programa de Salud Ocupacional.

32

PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO

Dentro del Programa de Seguridad y Salud Ocupacional están las actividades de Inspecciones Planeadas como parte de la capacitación.

También se consideran los planes motivaciones para el reporte de condiciones sub-estándares por parte de los trabajadores, y sobre todo la concientización del personal sobre la necesidad de la realización de las inspecciones con su propia interacción.



33

APLICACIONES DE LA TÉCNICA DE INSPECCIÓN

Esta técnica permite iniciar un proceso de prevención que conduce a:

- Levantar el panorama de factores de riesgo
- Realizar el seguimiento a las acciones de control

34



INSPECCIÓN GENERAL SISTEMÁTICA

- Esta modalidad de inspección requiere de una preparación previa y conocimientos sobre qué y dónde se van a buscar los factores de riesgo. Para realizarla se deben utilizar los siguientes instrumentos:
- La lista de verificación de factores de riesgo
- Formato de inspección para consignar los factores de riesgo hallados
- Tabla de valoración subjetiva del grado de peligro
- Los planos de las áreas de la empresa

35



RECOMENDACIONES

Los siguientes pasos deben tenerse en cuenta antes, durante y después de una inspección planeada:

Antes de la inspección:

Tener un enfoque positivo. La persona debe prepararse mentalmente para buscar no solo lo que este mal, sino también lo que este bien. El elogio al trabajo bien realizado, puede conducir a que se siga haciendo de esta forma de manera permanente.

Planificar la inspección. Revisar la guía del programa de inspecciones planeadas y destinar el tiempo que sea necesario

36

RECOMENDACIONES

Saber que se va a buscar: aspectos tales como el tamaño específico, el tipo de material, color, ubicación, etc.

Revisar los informes de las inspecciones planeadas anteriores

Proverse de los elementos necesarios como ropa y elementos de protección personal apropiados al área y para acciones tales como gatear, inclinarse, etc.

Papelería para tomar apuntes

Instrumentos de medición (metro, sonometro, etc.) apropiados

Linterna, cámara fotográfica y otros elementos que sean necesarios



37

RECOMENDACIONES

Durante la inspección :

Utilizar la lista de verificación adecuada para el área, equipo o instalación a inspeccionar. Utilizar un mapa, plano o diagrama, si es necesario.

Anotar toda condición sub-estandar identificada en forma breve, utilizando expresiones tales como doblado, descompuesto, desgastado, corroído, suelto, con filtraciones, sobresaliente filoso, resbaloso, etc.

Buscar las cosas que no sea posible identificar a primera vista. Examinar comportamientos cerrados, pedir a los operadores que pongan en funcionamiento la maquina que no este en uso, (pero en condiciones operables), etc.

Describir y ubicar cada aspecto claramente utilizado o diagramas, fotografías o videogradora, si es posible.

38





RECOMENDACIONES

Tomar medidas correctivas inmediatas e informar de ellas al jefe del área
Tener en cuenta las situaciones que se han presentado durante inspecciones planeadas anteriores
Clasificar el riesgo asociado con la condición identificada
Elaborar los informes a la mayor brevedad posible

Después de la inspección:

Estimar la gravedad potencial de la pérdida
Evaluar la probabilidad de ocurrencia de pérdida
Ponderar las alternativas de control
Priorizar las acciones correctivas
Asignar los responsables de ejecutar los controles
Hacer los informes de la inspección:
Escribir con claridad

39



METODOLOGÍA DE LAS INSPECCIONES

Las etapas y actividades de las inspecciones, se pueden resumir en:

1. PREPARAR
2. INSPECCIONAR
3. DESARROLLAR ACCIONES CORRECTIVAS
4. TOMAR MEDIDAS DE SEGUIMIENTO
5. PREPARAR INFORMES DE INSPECCIÓN

40



Casos prácticos:



41



Riesgos de Atrapamiento, Corte o Golpe por partes móviles.
Partes móviles expuestas
Medidas correctivas: Colocar guardas o cubiertas protectoras en maquinaria con partes móviles expuestas
Referencia Legal: Reglamento de Seguridad Industrial DS 42-F, artículo 299.

42



Riesgos de Atrapamiento, Corte o Golpe: Equipos con señalizaciones de advertencia en inglés.

Medida correctiva: Traducir al castellano las advertencias, señales e información de seguridad.

Referencia Legal: Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo DS 009-2005-TR, artículos 42, 43, 62 d).

43



Riesgos Ergonómicos: Posturas inadecuadas

Medidas correctivas: Modificación de equipos, mobiliario adecuado, descansos, ejercicios, rotación de tareas, etc

Referencia Legal: Norma Básica de Ergonomía, RM 375-2008-TR

44



Golpes y asfixias en casos de evacuaciones de emergencia:
Salidas de emergencia cerrada con llave y obstaculizada.

Medida Correctiva: Supervisar periódicamente que todas las salidas de emergencia se encuentren libres.

Referencia legal: Reglamento Nacional de Edificaciones Norma A.130, artículos 5, 13, 22.

45



Riesgo de exposición a Agentes Químicos. Insumos químicos almacenados sin determinar áreas específicas según el tipo de riesgo y sin la señalización apropiada para identificarlos.

Medidas correctivas: Almacenar los productos químicos de acuerdo a el tipo de riesgo y colocar la señalización apropiada.

Referencia Legal:

- *Reglamento de Seguridad Industrial DS 42-F, artículos 985, 1004, 1020, 1021, 1148, 1151, 1163 d), 1164, 1258, 1260, 1299, 1304.*
- *Norma Técnica Peruana, Símbolos Pictóricos para Manipuleo de Mercancía Peligrosa NTP 399.015.*

46



Riesgos de corte por uso de herramientas de mano: El personal no cuenta con guantes específicos para esta tarea.

Acciones correctivas: Dotar de guantes anti corte.

Referencia Legal:

- Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo DS 009-2005-TR, artículos 40 b), 42.
- Reglamento de Seguridad Industrial DS 42-F, artículos 31, 1290.

47



Riesgo por uso de gases comprimidos. Cilindros de oxígeno sin el debido soporte o mecanismo de sujeción para evitar caídas que den origen a lesiones o fugas.

Medidas correctivas. Sujetar los cilindros de gases comprimidos, señalizarlos y almacenarlos en áreas específicas .

Referencia legal:

- Norma Técnica Peruana, *Cilindros para Gases*, NTP 399-706, apartado 8.11

48



Riesgo de incendio . Falta de Equipo contra incendio: en los lugares señalados.

Medida Correctiva: Supervisar periódicamente que los equipos se encuentren habilitados y disponibles de inmediato ante cualquier eventualidad y tener registro de ello.

Referencia Legal: Norma Técnica Peruana, Extintores Portátiles, NTP 350.043-1 apartados 5.1.8., 5.2.4, 5.2.7.

49

PREGUNTAS?



Con conocimiento, lógica y sentido común, todos los accidentes y enfermedades ocupacionales pueden prevenirse y convertir en optimo todo proceso que involucre al ser humano

...Gracias

51