

H
A
J
S
A

Hazard Assessment and Job Safety Analysis

A Port of San Diego Ship Repair Association
Course for Shipyard Workers



This material was produced under grant SH-29625-SH-6 from the Occupational Safety and Health Administration, U.S. Department of Labor. It does not necessarily reflect the views or policies of the U.S. Department of Labor, nor does mention of trade names, commercial products or organizations imply endorsement by the U.S. Government.

Evaluación de Riesgos y Análisis de Seguridad Laboral

Curso de Prevención de Riesgos en el Astillero

Desarrollado por la Asociación de Reparadores de Buques del Puerto de San Diego

Este material fue producido bajo la concesión SH-2002-SH-18 de la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional, Departamento de Trabajo de los Estados Unidos. No refleja necesariamente las opiniones o políticas del Departamento de Trabajo de los Estados Unidos. Ni menciona, ni nombra, compañías, productos comerciales, u Organizaciones implican respaldo por parte del Gobierno de los Estados Unidos.

1

Evaluación de riesgos y análisis de seguridad laboral

Hay muchas definiciones de "riesgos", pero la definición más común cuando se habla de salud y seguridad en el lugar de trabajo es:

"Un riesgo o peligro es cualquier fuente de daño potencial, daño o efectos adversos para la salud en algo o alguien bajo ciertas condiciones en el trabajo".

Básicamente, un riesgo puede causar daños o efectos adversos (a individuos como daños a la salud o a organizaciones como pérdidas de propiedades o equipo).

"Riesgo" es la probabilidad o probabilidad de que una persona se vea perjudicada o experimente un efecto adverso para la salud si se expone a un peligro. También puede aplicarse a situaciones con pérdida de propiedad o equipo.

Los astilleros tienen una tasa de muerte y accidente / lesiones cerca de dos veces mayor que el de la industria en general. Esto significa que los trabajadores de los astilleros están expuestos a más peligros o los peligros no están controlados o ambos.

Al finalizar esta capacitación, se espera que todos los participantes puedan identificar, evaluar y controlar sus riesgos de salud y seguridad en el trabajo de manera continua.

Objetivos del Curso



3

Objetivos del Curso

Al finalizar el curso, se espera que los participantes en la capacitación puedan demostrar:

- Una comprensión de los derechos y responsabilidades del Empleador y del Empleado bajo OSHA
- Conocimiento sobre el significado de "Sin Represalias"
- Conocimiento sobre cómo reportar un riesgo o presentar una queja ante OSHA
- Una comprensión de la terminología de evaluación de riesgos
- Cómo llevar a cabo una evaluación básica de riesgos
- Cómo realizar un análisis de seguridad laboral

OSHA



4

¡OSHA y usted!

- ¡Tiene derechos!
- Sin represalias
- Presentación de una queja

OSHA Ejercicio



5

Responsabilidades y Derechos del Empleado

Las responsabilidades incluyen:

- El cumplimiento de las normas de OSHA_____
- El uso de PPE requerido_____
- Informar de riesgos al supervisor_____
- Cumplir con las normas y las políticas de su organización_____

Califíquese usted mismo sobre la frecuencia con que cumple cada una de sus responsabilidades anteriores. "1" es inferior al 50% del tiempo; "2" es del 50% al 75% del tiempo; "3" es del 75% al 100% del tiempo. ¿Cómo podría afectar su puntaje a su riesgo de lesión?

Los derechos incluyen:

- Revisión de las normas
- Recibir entrenamiento
- Solicitar una investigación de OSHA (empleador o OSHA) y recibir información a petición
- Revisar el registro 300 de OSHA

OSHA



6

Responsabilidad del empleador

Los empleadores tienen ciertas responsabilidades bajo la Ley OSHA de 1970. La lista siguiente es un resumen de los más importantes.

- ***Proporcionar un lugar de trabajo libre de graves peligros reconocidos y cumplir con las normas, reglas y reglamentos emitidos bajo la Ley de OSHA***
- ***Examinar las condiciones del lugar de trabajo para asegurarse de que se ajustan a las normas aplicables de la OSHA***
- ***Asegurarse de que los empleados tienen y utilizan herramientas y equipos seguros y mantener adecuadamente este equipo***
- ***Utilizar códigos de color, carteles, etiquetas o señales para advertir a los empleados de los peligros potenciales***
- ***Establecer o actualizar los procedimientos operativos y comunicarlos para que los empleados sigan los requisitos de seguridad y salud***
- Proveer exámenes médicos y capacitación cuando sea requerido por las normas de OSHA
- Publicar, en un lugar destacado dentro del lugar de trabajo, el cartel de OSHA (o el equivalente del estatal) informar a los empleados sobre sus derechos y responsabilidades.

OSHA



7

Más Responsabilidad del Empleador

- Reportar a la oficina más cercana de OSHA dentro de 8 horas cuando hay algún accidente fatal o que resulta en internar a 3 o mas empleados.
- Mantener un registro de accidentes laborales y enfermedades laborales. (Nota: Los empleadores con 10 o menos empleados y empleadores en ciertas industrias de bajo riesgo están exentos de este requisito)
- Proporcionar a los empleados, ex empleados y sus representantes acceso al Registro de Lesiones y Enfermedades Relacionadas (OSHA Forma 300)
- Facilitar el acceso de expedientes médicos de los empleados y registros de exposición, a los empleados o a sus representantes autorizados
- Proporcionar al oficial de cumplimiento de OSHA los nombres de trabajadores autorizados como representantes, en el caso que el oficial selecciona alguien para acompañar durante una inspección
- No discriminar contra empleados que ejercen sus derechos bajo la Ley.
- Publicar las citaciones de OSHA en o cerca del área de trabajo que implica. Cada cita debe permanecer visible hasta que la violación haya sido corregida, o por tres días de trabajo, lo que sea mayor. Publicar verificaciones de corrección de faltas citadas
- Corregir violaciones citadas antes del plazo establecido en la citación de OSHA y presentar la documentación necesaria de verificación de la corrección de la falta citada

OSHA



8

No Represalias

Sección 11 (c) (1) Ninguna persona deberá despedir o de cualquier manera discriminar contra algún empleado porque dicho empleado haya presentado alguna denuncia.

Discriminación incluye:

- Despedir o desemplear
- Listas negras, Bajar de Posición
- Negar tiempo extra o promoción
- Disciplinar
- Denegación de beneficios
- El incumplimiento de contratar o recontratar
- Intimidación
- Reasignaciones que afectan futuras promociones
- La reducción de pago o de las horas de trabajo

OSHA



9

Resolver con su empresa - Siga su cadena de mando. Vaya a su técnico principal, supervisor o técnico de seguridad. Sin embargo, si esto falla, debe presentar una queja válida.

En Línea - Ir al [Formulario de Queja](#) en línea. Las quejas escritas que están firmados por los trabajadores o sus representantes y a OSHA o la oficina regional tienen más probabilidades de resultar en inspecciones in situ de OSHA.

Teléfono - [su oficina local de OSHA Regional o Oficina de Área](#). Un representante de OSHA puede discutir su queja y responder a cualquier pregunta que tenga.
1-800-321-OSHA

Teléfono-continuación –

Descargar y FAX/Correo -
Descargue el [Formulario de Queja de OSHA * \[En Español *\]](#) (o solicitar una copia a su oficina local de OSHA o Oficina de área), llenarlo y enviarlo por fax o por correo a su [oficina local de OSHA o Oficina de Área](#). Las quejas por escrito y firmadas por el trabajador o su representante y presentadas a la Oficina de Área de OSHA más cercano tienen más probabilidades de resultar en inspecciones in situ de OSHA. Por favor, incluya su nombre, dirección y número de teléfono para que podamos contactar con usted durante el seguimiento. Esta información es confidencial.

OSHA Ejercicio

- ¡Desconcierte a la clase!

Con un compañero, escriba dos preguntas de esta sección que usted cree que desafiarán al resto de la clase en responder correctamente. (¡Las preguntas deben ser razonables! Si su instructor no puede responder, ¡no cuenta!)

10

Primera Pregunta:

Segunda Pregunta:

Introducción



11

Introducción

En esta sección discutiremos lo siguiente:

- Definiciones
- Peligros y riesgos
- Examen

Definiciones

- Las páginas siguientes contienen definiciones asociadas con la evaluación de riesgos y los controles utilizados en astilleros.
- A medida que pasamos por cada lección, ¡Busque estos términos que están siendo usados!

12

Riesgo Aceptable - Riesgo que ha sido reducido a un nivel que puede ser tolerado por la organización teniendo en cuenta sus obligaciones legales y su propia política de Salud y Seguridad Ocupacional.

Accidente - Un incidente que ha causado lesiones, mala salud o fatalidad.

Personal competente - Empleados con el nivel adecuado de experiencia en astilleros y la capacidad de reconocer los peligros, evaluar el riesgo y decidir sobre los controles necesarios.

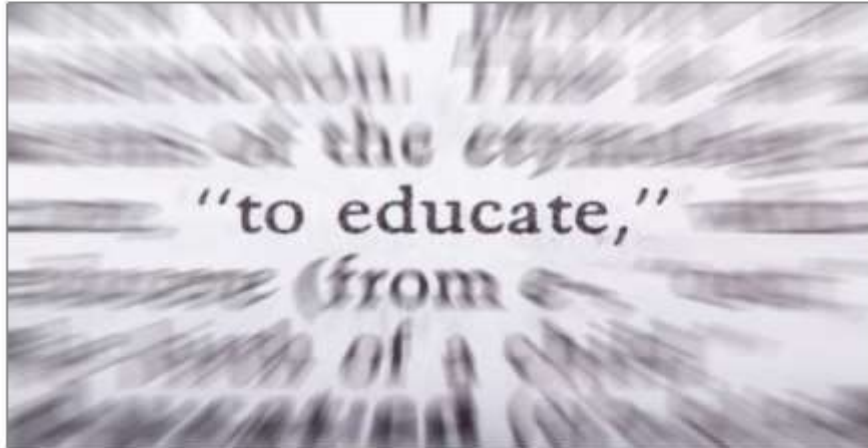
Daño - Incluye muerte, lesión, enfermedad física o mental, daño a la propiedad, pérdida de producción o cualquier combinación de éstos.

Peligro - Una fuente, situación o acto con un potencial de daño en términos de lesión o mala salud, o combinación de éstos.

Incidente - Es un evento relacionado con el trabajo en el que se produjo una lesión o mala salud (independientemente de la gravedad) o de la muerte, o podría haber ocurrido.

Fatalidad - Muerte debido a una lesión o enfermedad relacionada con el trabajo, independientemente del tiempo transcurrido entre la lesión o la enfermedad y la muerte.

Definiciones Continuación



13

Lesión por Pérdida de Tiempo - Lesión o enfermedad relacionada con el trabajo, que hace que la persona lesionada no pueda desempeñar sus deberes normales en cualquier día después del accidente.

Incumplimiento - Un incumplimiento de un requisito

Equipo de Evaluación - Miembros de la gerencia y personal laboral que estén muy bien informados sobre los riesgos inherentes en el área.

Riesgo - La combinación de la probabilidad de una ocurrencia de un evento peligroso o exposición(es) y la gravedad de la lesión o la mala salud que puede ser causada por el evento o exposición(es).

Evaluación del Riesgo - El proceso de evaluación de los riesgos derivados de un peligro, teniendo en cuenta la adecuación de los controles existentes y decidiendo si el riesgo o los riesgos son aceptables.

Trabajo de rutina - actividades que se realizan diariamente, semanalmente, mensualmente o trimestralmente.

Riesgos y Peligros



14

Peligro

Los empleadores deben identificar y disminuir todos los peligros.

Un peligro es una fuente, situación o acto con un potencial de daño en términos de lesión o mala salud, o combinación de éstos.

Ley / Situación - Cruzar la carretera

Peligro - golpeado por un coche

Consecuencia - Lesión grave o fatalidad

Riesgo

La combinación de la probabilidad de una ocurrencia de un evento peligroso o exposición(es) y la gravedad de la lesión o la mala salud que puede ser causada por el evento o exposición(es).

Con base en el peligro arriba, ¿cuáles son los factores que determinarían el riesgo?

Ejercicio sobre Riesgos y Peligros

A. Situación/Acto	B. Peligros	C. Gravedad	D. Probabilidad	E. Riesgos
Atravesar un Camino				
Atravesar la calle del Astillero a su auto				
Atravesar La carretera				
Atravesar el camino de biciletass				
Atravesar la línea de tráfico de vehículos del Astillero				

14

Paso 1. Por favor identifique los Peligros (columna "B"). Paso 2. Calcule la probabilidad de que el peligro ocurra en la columna "D" como (1) Bajo, (2) Medio o (3) Alto. Esté preparado para justificar sus respuestas. Omita las columnas "C" y "E".

En cada Situación / Lev estará cruzando a pie.

A. Situación/Acto	B. Peligros	C. Gravedad	D. Probabilidad	E. Riesgo
Atravesar un Camino				
Atravesar la calle desde el astillero a su auto				
Atravesar la carretera				
Atravesar el camino de bicicletas				
Atravesar la línea de tráfico de vehículos en el astillero				

Gravedad

A. Situació/Acto	B. Peligros	C. Gravedad	D. Probabilidad	E. Riesgos
Atravesar un Camino				
Atravesar la calle del Astillero a su auto				
Atravesar La carretera				
Atravesar el camino de bicicletas				
Atravesar la línea de tráfico de vehículos del Astillero				

15

Ahora ciertos riesgos son más severos que otros. Paso 3. Usando el trabajo que hizo en la página anterior, identifique la gravedad del peligro en la columna "C" usando la escala de calificación (1) Lesión leve, tiempo perdido, daño a la propiedad menos de \$ 1,000, (2) 7 días Pérdida de tiempo, lesiones permanentes, daño a la propiedad \$ 10,000 o más, (3) Fatalidad, 30 días de tiempo perdido.

A. Situación/Acto	B. Peligros	C. Gravedad	D. Probabilidad	E. Riesgo
Atravesar un Camino				
Atravesar la calle desde el astillero a su auto				
Atravesar la carretera				
Atravesar el camino de bicicletas				
Atravesar la línea de tráfico de vehículos en el astillero				

Evaluación de Riesgos

A. Situación/Acto	B. Peligros	C. Gravedad	D. Probabilidad	E. Riesgos
Atravesar un Camino				
Atravesar la calle del Astillero a su auto				
Atravesar La carretera				
Atravesar el camino de biciletass				
Atravesar la línea de tráfico de vehiculos del Astillero				

16

Paso 4. Para evaluar el riesgo, multiplique el número en la columna "Severidad" ("C") por el número en la columna "Probabilidad" ("D").

A. Situación/Acto	B. Peligros	C. Gravedad	D. Probabilidad	E. Riesgo
Atravezar un Camino				
Atravezar la calle desde el astillero a su auto				
Atravezar la carretera				
Atravezar el camino de biciletas				
Atravezar la línea de tráfico Vehicular en el astillero				

¿Cual tiene el riesgo más alto?

Cuestionario Sobre la Introducción



18

Para cada enunciado marque V para Verdadero y F para Falso

V	F	Un incidente siempre es un accidente
V	F	Otra manera de describir "Riesgo Aceptable" es "Riesgo Tolerable"
V	F	In riesgo siempre resulta en un accidente
V	F	El riesgo se determina por la gravedad dividido por la probabilidad.

Riesgos y Controles

HCS Pictograms and Hazards

Health Hazard  <ul style="list-style-type: none">• Carcinogen• Mutagenicity• Reproductive Toxicity• Respiratory Sensitizer• Target Organ Toxicity• Aspiration Toxicity	Flame  <ul style="list-style-type: none">• Flammables• Pyrophorics• Self-Heating• Emits Flammable Gas• Self-Reactives• Organic Peroxides	Exclamation Mark  <ul style="list-style-type: none">• Irritant (skin and eye)• Skin Sensitizer• Acute Toxicity (harmful)• Narcotic Effects• Respiratory Tract Irritant• Hazardous to Ozone Layer (Non-Mandatory)
Gas Cylinder  <ul style="list-style-type: none">• Gases Under Pressure	Corrosion  <ul style="list-style-type: none">• Skin Corrosion/Burns• Eye Damage• Corrosive to Metals	Exploding Bomb  <ul style="list-style-type: none">• Explosives• Self-Reactives• Organic Peroxides
Flame Over Circle  <ul style="list-style-type: none">• Oxidizers	Environment (Non-Mandatory)  <ul style="list-style-type: none">• Aquatic Toxicity	Skull and Crossbones  <ul style="list-style-type: none">• Acute Toxicity (fatal or toxic)

19

Riesgos y Control de Riesgos

In this section we will discuss the following:

- Riesgos en el astillero
- Eliminación/Substitución
- Controles de Ingeniería
- Controles Administrativos
- Equipo de Protección Personal

Riesgos en el Astillero



20

Peligros que se encuentran en los Astilleros

Los siguientes son tipos de riesgos de trabajo que se encuentran en el astillero y en su taller. Circule los peligros físicos a los que usted está expuesto

Peligros Físicos

Un riesgo de pellizco
Los tropiezos y caídas
Las vibraciones y el ruido
Riesgos eléctricos
Las temperaturas extremas
Exposición a la radiación

Espacios Confinados
Los incendios

Explosiones
Los cortes y quemaduras
Muerte

Ejemplos relacionados a un Procedimiento en el Astillero

Equipo de engranajes girando
Líneas que cruzan / pasarelas
Turbinas girando
Trabajo sobre las cajas eléctricas
Planta de vapor sin iluminación
Fugas de radiación en los buques nucleares
Deficiencia de oxígeno
Incendio de materiales con aceite mientras se suelda
Materiales de Soldadura
Usando maquinaria o herramientas
Todas las anteriores

Eliminación/Substitución



21

Eliminación

La mejor manera de disminuir un peligro es eliminarlo.

La eliminación es el proceso de eliminar el peligro del lugar de trabajo. Es la manera más eficaz de controlar un riesgo porque el peligro ya no está presente. Es la forma preferida de controlar un peligro y debe utilizarse siempre que sea posible.

Ejemplo: El trabajo que se hizo una vez en el barco ahora se fabrica en el taller.

Substitución

La sustitución es el proceso de implementar un proceso menos peligroso en vez de un proceso más peligroso.

Ejemplo: Se utiliza un nuevo producto químico o sustancia en lugar de una sustancia o sustancia más peligrosa.

Controles de Ingeniería



22

Controles de Ingeniería

El control de un peligro en su origen es la mejor manera de proteger a los empleados. Estos controles se denominan Controles de Ingeniería y se concentran en la fuente del peligro y no en los trabajadores expuestos al peligro. Dependiendo del riesgo o las condiciones de trabajo, OSHA recomienda el uso de la ingeniería o control en las prácticas de trabajo para eliminar los riesgos en la mayor medida posible.

Tipos de controles de ingeniería:

- Las especificaciones iniciales de diseño
- Substituir materiales menos nocivos
- Cambio de proceso
- Encerrar, cercar el proceso
- Aislar proceso
- Ventilación

Ejemplo: Si un compresor está causando ruido significativa, la construcción de muros alrededor del compresor es un control de ingeniería que protegerá los trabajadores contra el ruido.

Controles Administrativos



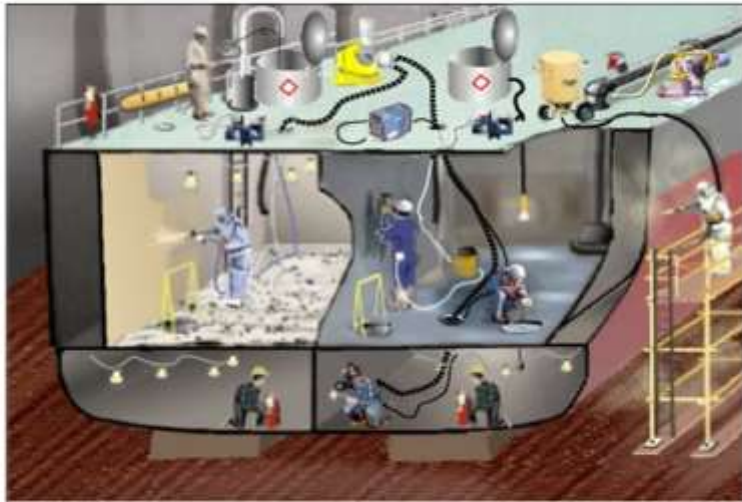
23

Controles Administrativos

Los controles administrativos son las prácticas de trabajo, métodos de trabajo, las políticas y procedimientos establecidos por el empleador con el objetivo de reducir la exposición a un riesgo relacionado con el trabajo y / o peligro. Los controles administrativos incluyen:

- Rotación de los trabajadores en puestos de trabajo que inducen a la fatiga del cuerpo, tales como soldadores y quemadores que utilizan herramientas neumáticas vibratorias en tareas como la soldadura o suavizado o quitar la pintura. Estas herramientas neumáticas pueden causar trastornos al tendón, nervio o trastornos neuro-vasculares.
- Requerir a los trabajadores en ambientes calurosos (como tanques) hacer una pausa en zonas frescas y proporcionar líquidos para la rehidratación
- Limpieza/mantenimiento adecuado. Reducir el desorden reduce las posibilidades de un accidente y reduce al mínimo los efectos en caso de accidente
- La realización de pruebas de audición
- Instruir a los soldadores a utilizar sus manos y no el cuello para levantar y bajar las capuchas de soldadura. El uso del cuello puede causar un trauma del cuello
- Entrenamiento de seguridad a través de la organización
- Comunicar a los trabajadores a través de políticas, procedimientos y señales

Equipo de Protección Personal



24

Equipo de Protección Personal (PPE)

Tipos de equipo de protección personal de trabajo general de astilleros incluyen:

- Protección para la cabeza
- Protección de ojos y cara
- Protección de los pies
- Protección auditiva
- Protección respiratoria
- Protección de manos y cuerpo
- Equipos de salvamento y dispositivos de flotación personal (PFD)
- Equipo personal de protección contra caídas

Además de las protecciones antes mencionadas, se requiere PPE adicional cuando se realizan tipos específicos de procesos de trabajo.

Jerarquía de controles de OSHA

The Hierarchy of Control



25

Jerarquía de Controles de OSHA

La jerarquía de controles de OSHA es:

- Eliminación
- Controles de Ingeniería
- Controles Administrativos
- Equipo de Protección Personal
-

Ejercicio Sobre Controles de Riesgos



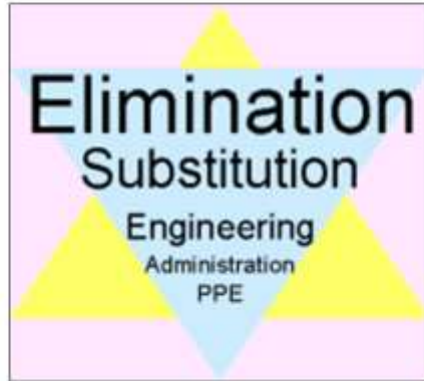
26

De las páginas 14-16, para cada riesgo, identifique un control bajo cada encabezado que podría implementarse para disminuir el peligro.

Situación/Acto	Eliminación/ Substitución	Ingeniería	Administrativo	PPE
Atravesar un Camino				
Atravesar la calle desde el astillero a su auto				
Atravesar la carretera				
Atravesar el camino de bicicletas				
Atravesar la línea de tráfico de vehículos en el astillero				

¿Cual control es más efectivo?

Ejercicio Sobre Riesgos y Controles



27

A partir de la página 19, identifique uno de los peligros que circuló y describa a continuación cómo puede implementar cada uno de los controles para disminuir el Riesgo.

Riesgo _____

Eliminar/Substituir	Ingeniería	Administrativo

Forma Muestra

Stage of Construction Department: <u>Maintenance</u>			Assessment Date: <u>1/11/11</u> , Prepared By: <u>T. Smith</u>				
Process/Equipment: <u>Yard Work</u>			Reviewed by: <u>SOC Department Mgr. S. Smith</u> Date: <u>1/11/11</u>				
Reviewed by: <u>Safety Department S. Smith</u>			Date: <u>1/11/11</u>				
Severity of Consequence: (1) Fatality; injury with 30 days lost work time in trade; property damage \$100,000; (2) 7 day's lost time injury in trade; permanent injury; property damage \$10,000; (3) Minor injury; negligible lost production time; damage \$1,000.							
Likelihood: (1) Likely to occur in next year; (2) Likely to occur in next 3-5 years; (3) Unlikely to occur (When stipulated safeguards/precautionary measures are effectively implemented.)							
Tolerable Risk when stipulated controls are in effect: 1-3				Severity x Likelihood = Risk		Recommendation required when risk exceeds 3	
(A) Activity	(B) Identified Hazard	(C) Hazard Effects	(D) Current Controls	(E) Severity	(F) Likelihood	(G) Risk	(H) Recommended Additional Action
Inspecting underground transformer vaults	Poor Air Quality	1. Asphyxiation 2. Death	1. Space used by competent person prior to entry. 2. Working in pairs, with one person above. 3. Only Maintenance Department personnel enter space.	#Hazard Score(s)			Maintain log of tests and post when appropriate.
				3	3	9	
Inspecting underground transformer vaults	Exposed to high voltage	1. Electrocution 2. Death	1. Only trained personnel in High Voltage to conduct inspections. 2. Secure power (DE). 3. Utilize appropriate PPE while working near live connections. • Rubber gloves with leather covering • High voltage blankets • Rubber clothes	#Hazard Score(s)			
				3	3	9	
Testing High-Voltage equipment or access cover	Slips, falls	1. Bodily Injury 2. Death	Clear activity through Safety (SA) Person.	#Hazard Score(s)			
				3	1	3	
				#Risk Score(s)			
				#Risk Score(s)			
				#Risk Score(s)			

This material was produced under grant 24-2002-0208, from the Occupational Safety and Health Administration, U.S. Department of Labor. It does not necessarily reflect the views or policies of the U.S. Department of Labor, nor does mention of trade names, commercial products or organizations imply endorsement by the U.S. Department.

Esta es una muestra de un formulario de Evaluación de Peligros utilizado en un astillero grande.

Tómese un minuto para revisar y estar preparado para explicar cada caja.

¿Qué podría ser una recomendación adicional?

¿ En qué control de riesgo sería clasificado?

Forma Muestra

Worksheet: L158128000 - 2016							
(I) Activity	(J) Identified Hazard	(K) Hazard Effects	(L) Current Controls	(M) Severity	(N) Likelihood	(O) Risk	Recommended Additional Action
Working on high-voltage electrical circuits	Possible explosion or electrical arcing from energy sources that is short circuit	1. Burns 2. Eye and other bodily injury 3. Death	1. Work to be performed by Maintenance Department personnel only. 2. Use of appropriate PPE: • Rubber gloves with leather covering • High voltage mask • Rubber shoes • Safety glasses • Face shield	3	2	6	
				With Existing Controls			
				3	1	3	
Working from High Reach equipment to repair crane	Falling objects	1. Bodily injury 2. Damage to equipment and materials	1. Require protection personnel to exit the area below 2. Clear equipment from area below	1	3	3	
				With Existing Controls			
				1	1	1	
Working from High Reach lifts to repair cranes and other equipment	1. Falls 2. Pinch points	1. Bodily injury 2. Death	1. Operator inspects High Reach equipment prior to use 2. Childre removed from crane 3. The proper fall protection	3	3	9	
				With Existing Controls			
				3	1	3	
Working on glass curtain at the panel line	Prolonged periods of work by outward pressure	Cumulative Trauma Injuries	1. Frequent micro-breaks 2. Stretching 3. Job rotation	2	3	6	
				With Existing Controls			
				1	2	2	

This material was produced under grant #1128022-0216. See the Occupational Safety and Health Administration, U.S. Department of Labor. It does not necessarily reflect the views or policies of the U.S. Department of Labor, nor does mention of trade names, commercial products or organizations imply endorsement by the U.S. Government.

Esta es una muestra de un formulario de Evaluación de Peligros utilizado en un astillero grande.

Tómese un minuto para revisar y estar preparado para explicar cada caja.

¿Qué podría ser una recomendación adicional?

¿En qué control de riesgo sería clasificado?

Cuestionario Sobre Riesgos y sus Controles



30

For each statement or question below circle the best answer.

1. Eliminación/Substitución es un tipo de:
a) Método usado para calcular riesgos
b) Administrative Control
c) Control Administrativo
d) Ninguno de los anteriores
2. Ventilación es un tipo de:
a) Control de Ingeniería
b) Control Administrativo
c) PPE
3. PPE es:
a) Primero en la jerarquía de controles de OSHA
b) Último en la jerarquía de controles de OSHA
c) No está en la jerarquía de controles de OSHA
d) No es un control de riesgos

Análisis de Riesgos



31

Bajo la ley de OSHA, los empleadores tienen la responsabilidad de proporcionar un lugar de trabajo seguro. Este es un breve resumen de las responsabilidades clave del empleador, no es todas están incluidas:

- ***Proporcionar un lugar de trabajo libre de peligros serios reconocidos y cumplir con las normas, normas y reglamentos emitidos en virtud de la Ley de OSHA.***
- Examine las condiciones del lugar de trabajo para asegurarse de que se ajustan a las normas aplicables de OSHA.
- Asegúrese de que los empleados tengan y utilicen herramientas y equipos seguros y mantengan adecuadamente este equipo.
- Use códigos de color, carteles, etiquetas o letreros para avisar a los empleados de los peligros potenciales.
- Establecer o actualizar los procedimientos operativos y comunicarlos para que los empleados cumplan con los requisitos de seguridad y salud.

Análisis de Seguridad Laboral (JSA)



32

Análisis de seguridad laboral (JSA)

Un método probado y verdadero para identificar y reducir el peligro de riesgos en el lugar de trabajo es un análisis de seguridad en el trabajo (JSA).

En un JSA, cada paso básico del trabajo se analiza para identificar peligros potenciales y para recomendar la manera más segura de hacer el trabajo. Otros términos utilizados para describir este procedimiento son el análisis de riesgos laborales (JHA) y el desglose de los riesgos laborales.

Cuándo Se Debe Conducir un Análisis de Seguridad Laboral



33

Cuándo realizar un análisis de seguridad laboral

En última instancia, un JSA debe llevarse a cabo en todos los procesos de trabajo. Para empezar, utilice la siguiente lista para obtener orientación.

- Trabajos con las mayores tasas de lesiones o enfermedades
- Trabajos con potencial para causar lesiones o enfermedades severas o incapacitantes incluso si no hay antecedentes de accidentes anteriores
- Trabajos en los que un simple error humano podría conducir a un accidente o lesión grave
- Puestos de trabajo nuevos o que han sufrido cambios en los procesos y procedimientos
- Trabajos lo suficientemente complejos como para requerir instrucciones escritas
- Empleos inusuales / uso de nuevas herramientas o maquinaria
- Tareas que requieren la interacción de múltiples personas o sistemas
- Cualquier tarea en la que un empleado / supervisor tiene preocupaciones de seguridad

Cuándo de Acuerdo a la Naval



34

NAVSEA Std. Artículo 009-74, 3.1.3

3.1.3 Un proceso para realizar un Análisis de Seguridad en el Trabajo / Análisis de Riesgos Laborales (JSA / JHA) para:

3.1.3.1 Procesos y equipos nuevos en el lugar de trabajo.

3.1.3.2 Procesos y equipos existentes que han estado involucrados en accidentes o casi accidentes.

3.1.3.3 Mantener una copia de cada JSA / JHA que estará disponible para su revisión por el SUPERVISOR cuando lo solicite.

3.1.4 Un proceso para la identificación, comunicación, reducción y prevención de condiciones inseguras y prácticas de trabajo.

Los Beneficios de un Ejercicio de Análisis de Seguridad Laboral



35

Los Beneficios de un JSA

Haga una lista de los beneficios de realizar un Análisis de Seguridad laboral.

Beneficios

Beneficios

Los Beneficios de un Ejercicio de Análisis de Seguridad Laboral



36

Los beneficios de un JSA

Los beneficios iniciales del desarrollo de un JSA se harán claros en la etapa de preparación. El proceso de análisis puede identificar peligros previamente no detectados y aumentar el conocimiento de los participantes. Se promueve la concienciación en materia de seguridad y salud, se mejora la comunicación entre los trabajadores y los supervisores y se promueve la aceptación de procedimientos de trabajo seguros.

Un JSA puede y en la mayoría de los casos debe convertirse en un procedimiento escrito de trabajo. Este proceso puede formar la base para un contacto regular entre supervisores y trabajadores. Puede servir como una ayuda de la enseñanza para la formación inicial del trabajo y como una guía de información para los trabajos infrecuentes. Puede usarse como un estándar para inspecciones o observaciones de salud y seguridad. En particular, un JSA ayudará a completar investigaciones de incidentes.

¿Quién Conduce el Análisis de Seguridad Laboral?



37

Quién debe conducir el JSA

Inicialmente, los JSA se llevan a cabo a menudo con un equipo pequeño, como un Técnico de Seguridad, un Líder de Producción o un Supervisor y un Trabajador de Producción. Sin embargo, como el proceso se entiende mejor a través de la experiencia y la capacitación, muchas organizaciones dependen de sus trabajadores de la línea de producción para realizar JSA.

Los Cuatro Pasos Básicos



Seleccione el Trabajo



Desglose del trabajo



Identifique los Riesgos



Determine La Protección

37

Los Cuatro Pasos Básicos

Cuatro etapas básicas en la conducción de un JSA son:

- Selección del trabajo a analizar
- Desglosar el trabajo en una secuencia de pasos
- Identificación de peligros potenciales
- Determinación de medidas preventivas para superar estos peligros

Seleccione el Trabajo

The image shows a 3D rendering of OSHA's Form 300, titled "Log of Work-Related Injuries and Illnesses". The form is presented at an angle, showing its top and right sides. It features a header with the OSHA logo and the form title. Below the header, there are several sections for recording data, including a table with columns for "Date", "Employee Name", "Job Title", "Department", "Location", "Description of Injury or Illness", "Date of Onset", "Date of Resolution", "Days Away from Work", "Job Transfer or Restriction", "Medical Treatment", and "Lost Workdays". The form is designed to be used as a log to track and report work-related injuries and illnesses.

39

Selección del trabajo a analizar

Idealmente, todos los trabajos deben ser sometidos a un JSA. En algunos casos existen restricciones prácticas que plantean la cantidad de tiempo y esfuerzo requerido para realizar un JSA. Otra consideración es que cada JSA requerirá revisión siempre que cambien los materiales del equipo, los procesos o el entorno. Por estas razones, por lo general es necesario identificar qué trabajos se van a analizar. Incluso si se planea el análisis de todos los trabajos, este paso asegura que los trabajos más críticos sean examinados primero como se mencionó en las páginas anteriores.

Ejercicio de Análisis de Seguridad Laboral

1. Seleccione el Trabajo _____

2. Desglose el Trabajo	3. Identifique los Riesgos	4. Determine la Protección

39

¡Su JSA!

Desde las diapositivas 36 a 44, se le pedirá que complete un JSA en una tarea que realice habitualmente.

Paso uno. Usando el formulario en la parte superior de esta página, seleccione un trabajo que realice habitualmente y escríbalo en el espacio en blanco.

Desglose el Trabajo



40

Desglose del trabajo

Después de un trabajo ha sido elegido para el análisis, la siguiente etapa es romper el trabajo en pasos. Un paso de trabajo se define como un segmento de la operación necesaria para avanzar el trabajo.

Se debe tener cuidado de no hacer los pasos demasiado generales. No ayudarán los pasos específicos que se omitan junto con sus peligros asociados. Por otro lado, si son demasiado detallados, habrá demasiados pasos. Una regla general es que la mayoría de los trabajos se pueden describir en menos de diez pasos. Si se requieren más pasos, es posible que desee dividir el trabajo en dos segmentos, cada uno con su JSA independiente, o combinar los pasos donde corresponda.

Un punto importante a recordar es el mantener los pasos en su secuencia correcta. Cualquier paso que está fuera de orden puede omitir graves peligros potenciales o introducir peligros que no existen en realidad.

Cada paso se registra en secuencia. Tomar notas sobre lo que se hace en lugar de cómo se hace. Cada elemento se inicia con un verbo de acción. Esta parte del análisis suele prepararse sabiendo o viendo a un trabajador hacer el trabajo. El observador es normalmente el supervisor inmediato.

Su Desglose del Trabajo

1. Identifique el Trabajo: _____

2. Desglose el Trabajo	3. Identifique los Riesgos	4. Determine la Protección

42

Desglose del trabajo

Paso 2. Ahora, usando el formulario de arriba o continuando con el formulario que comenzó en la página 36, divida el trabajo en la columna 2.

Usted Identifique los Riesgos



44

Identificar los riesgos

Una vez que se han registrado los pasos básicos, los peligros potenciales deben ser identificados en cada paso. Basado en las observaciones del trabajo, el conocimiento de las causas de incidentes y lesiones y la experiencia personal, enumere las cosas que podrían salir mal en cada paso.

Puede ser necesaria una segunda observación del trabajo que se está realizando. Dado que los pasos básicos ya se han registrado, ahora se puede prestar más atención a cada peligro potencial. En esta etapa, no se intenta resolver ningún problema que pueda haber sido detectado.

Para ayudar a identificar peligros potenciales, el analista laboral puede utilizar preguntas como las de la página siguiente.

Preguntas que Ayudan a Identificar los Riesgos



45

Preguntas para Apoyar la Identificación de Riesgos Potenciales

Para ayudar a identificar peligros potenciales, el analista de empleo puede usar preguntas como las que se indican a continuación.

- ¿Alguna parte del cuerpo puede quedar atrapada dentro o entre objetos?
- ¿Las herramientas, las máquinas o el equipo presentan algún peligro?
- ¿Puede el trabajador hacer contacto dañino con objetos en movimiento?
- ¿Puede el trabajador resbalarse, tropezar o caer?
- ¿Puede el trabajador sufrir tensión al levantar, empujar o tirar?
- ¿Está el trabajador expuesto a calor o frío extremo?
- ¿Es excesivo el ruido o la vibración un problema?
- ¿Existe peligro de que caigan objetos?
- ¿Es la iluminación un problema?
- ¿Pueden las condiciones climáticas afectar la seguridad?
- ¿Es posible la radiación perjudicial?
- ¿Se puede hacer contacto con sustancias calientes, tóxicas o cáusticas?
- ¿Hay polvo, humo, niebla o vapor en el aire?

Usted Identifique los Riesgos

1. Identifique el Trabajo _____

2. Desglose el Trabajo	3. Identifique los Riesgos	4. Determine la Protección

45

Paso 3. Ahora, usando el formulario de arriba o continuando con el formulario que usted comenzó en la página 36, identifique los riesgos para cada paso del proceso en la columna 3.

Determine la Protección



47

Determinación de medidas preventivas para superar estos peligros

- Eliminación / Sustitución
- Controles de Ingeniería
- Controles Administrativos
- Equipo de Protección Personal (PPE)

Vea las páginas 18-23

Usted Determine la Protección

1. Identifique el Trabajo _____

2. Desglose el Trabajo	3. Identifique los Riesgos	4. Determine la Protección

47

Paso 4. Por último, utilice el formulario anterior o continúe con el formulario que inició en la página 36, determine qué protección debe usarse para cada paso del proceso en la columna 4. Tenga en cuenta Eliminación / Sustitución, Controles de Ingeniería, Controles Administrativos y Equipo de Protección Personal (PPE).

Análisis de Seguridad Laboral



49

	Hay 4 pasos básicos para realizar un Análisis de Seguridad en el Trabajo. Ponga esos pasos en el orden correcto colocando un 1 en el espacio en blanco del primer paso del proceso, un 2 en el segundo paso y así sucesivamente.
1	___ Identifique el riesgo
2	___ Determine la protección
3	___ Identifique el trabajo
4	___ Desglose el trabajo