



**FREEPORT-
McMoRAN**

GUÍA DEL FACILITADOR



SFT FCX1020C

ADVERTENCIAS Y BARRICADAS

ÍNDICE

Generalidades del curso	2
Preparación del facilitador	4
Cómo usar la presentación de PPT	7
Introducción	10
Actividad 1: Actividad para romper el hielo	13
Módulo 1: Señalización y etiquetado.....	18
Actividad 2: Selección de color	24
Módulo 2: Bloqueo	26
Actividad 3: Selección de barricada.....	35
Módulo 3: Aplicación	37
Actividad 4: Alerta a su vecino	43
Conclusión	44
Encuesta de opinión sobre el facilitador	50

GENERALIDADES DEL CURSO

La siguiente es información básica acerca de este curso.

DESCRIPCIÓN DEL CURSO

Mediante este curso, los empleados se capacitarán para cumplir con los requisitos de la Política de señalización y bloqueo (FCX-19) de Freeport-McMoRan. Los empleados conocerán diversas formas de demarcar áreas peligrosas y no peligrosas.

OBJETIVOS DEL CURSO

Al completar este curso, los estudiantes podrán:

- Módulo 1: Señalización y etiquetado
 - Explicar el propósito de la señalización y el etiquetado
 - Analizar el escenario y seleccionar la señalización adecuada
- Módulo 2: Bloqueo
 - Explicar el propósito del bloqueo
 - Analizar el escenario y seleccionar el bloqueo adecuado
- Módulo 3: Aplicación
 - Resumir la función del asistente y el observador/seguimiento de seguridad
 - Explicar el proceso de instalación, mantenimiento y eliminación del control

REQUISITOS PREVIOS DEL CURSO

No se necesitan requisitos previos para este curso.

DURACIÓN DEL CURSO

Este curso se completa en aproximadamente 2 horas.

TAMAÑO DE LA CLASE

Este curso está diseñado con una proporción de 1 facilitador cada 14 estudiantes. El tamaño de la clase puede ser mayor o menor, según las necesidades de cada sitio y de los niveles de habilidad y experiencia de los estudiantes.

PÚBLICO DESTINATARIO

Esta capacitación tiene el propósito de orientar a todos los empleados de Freeport-McMoRan.

CALIFICACIONES DEL FACILITADOR

Los facilitadores deben tener gran conocimiento de la Política de señalización y bloqueo (FCX-09) de Freeport-McMoRan, además de cualquier procedimiento y equipo específico del sitio.

REGLAMENTOS/POLÍTICAS/PROCEDIMIENTOS

Este curso enseña la Política de señalización y bloqueo (FCX-19) de Freeport-McMoRan.

PREPARACIÓN DEL FACILITADOR

La siguiente información ayudará al facilitador a prepararse para el curso.

ACERCA DE ESTA GUÍA

Esta guía tiene el propósito de otorgar al facilitador una descripción general del flujo del curso. Está diseñada para ayudar al facilitador a presentar contenido, realizar actividades en clase y administrar el tiempo para cumplir con los objetivos de aprendizaje. La Guía del facilitador (FG) tiene el propósito de ser usada en conjunto con la Guía del estudiante (SG) y el PowerPoint (PPT). Esta guía pertenece al facilitador y puede hacer notas y escribir tanto como sea necesario.

SEGURIDAD

La seguridad debe ser un componente fundamental de este curso. Los estudiantes deben ceñirse a la información de seguridad de la SG y la información provista por el facilitador y los procedimientos de seguridad deben abordarse a lo largo de toda la capacitación. El equipo no debe operarse sin la autorización del facilitador.

ACTIVIDADES

Los estudiantes participarán en muchas actividades prácticas diseñadas para brindarles tiempo para practicar el conocimiento aprendido en el curso. También proporcionan oportunidades para que el facilitador brinde comentarios inmediatos sobre qué cosas hacen bien o no los estudiantes. Los facilitadores deben revisar cada instrucción de la actividad en la FG antes de guiar a los estudiantes a lo largo de las actividades de aprendizaje.

MATERIALES GENERALES

La siguiente es una lista de materiales necesarios para los cursos. Reúna o solicite los materiales necesarios antes de comenzar la clase y verifique que todo funcione correctamente.

- Hojas de asistencia
- Tarjetas con el nombre: 1 por estudiante
- Bolígrafos o lápices
- Chinchetas o cinta adhesiva
- Notas autoadhesivas
- Caballete
- Pizarra
- Marcadores de varios colores
- Guía del estudiante (SG): 1 por estudiante (disponible en MTI SharePoint)
- Proyector y sistema de sonido para el PPT y videos (disponible en MTI SharePoint)
- Computadora portátil con acceso a internet
- Evaluaciones (disponibles en MTI SharePoint)
- Evaluaciones del curso (en la parte de atrás de la SG y la FG)
- Equipo de protección personal (EPP) correspondiente

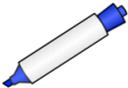
MATERIALES DE LA ACTIVIDAD

Los siguientes materiales son necesarios para las actividades de cada módulo:

Módulo	Materiales
Introducción	<ul style="list-style-type: none">• Actividad 1: Actividad para romper el hielo<ul style="list-style-type: none">○ Reúna los materiales correspondientes según la actividad elegida
Módulo 1: Señalización y etiquetado	<ul style="list-style-type: none">• Actividad 2: Selección de color<ul style="list-style-type: none">○ Hoja de trabajo en la SG○ Lápices, bolígrafos
Módulo 2: Bloqueo	<ul style="list-style-type: none">• Actividad 3: Selección de barricada<ul style="list-style-type: none">○ Hoja de trabajo en la SG○ Lápices, bolígrafos
Módulo 3: Aplicación	<ul style="list-style-type: none">• Actividad 4: Alerta a su vecino<ul style="list-style-type: none">○ Hoja de trabajo en la SG○ Lápices, bolígrafos
Conclusión	Ninguno

INDICACIONES DE LA GUÍA DEL FACILITADOR

A lo largo de la FG, se usan indicaciones que ayudan al facilitador a identificar rápidamente las diapositivas que contienen características importantes pero no habituales. El propósito de cada símbolo se explica a continuación.

Descripción	Símbolo	Propósito
Enlace de audio		El icono del altavoz indica que los archivos de audio están vinculados a una diapositiva del PPT.
Enlace de video.		El icono del listón del director indica que los archivos de video están vinculados a una diapositiva del PPT.
Diapositiva animada		La estrella indica cuando una diapositiva del PPT tiene una animación y requiere más de un clic para ver todo el contenido.
Nota		El papel y el lápiz indican que una nota importante relacionada con la diapositiva está incluida en la diapositiva del PPT o en la FG. La nota no estará necesariamente en la SG.
Incidentes		El símbolo de primeros auxilios indica que una exposición potencial futura (PFE), un testimonio u otro incidente relacionado con la seguridad se abordan en una diapositiva del PPT o en la FG.
Pizarra		El marcador indica que el facilitador debe escribir las respuestas dadas por los estudiantes. Esto se hace generalmente en una pizarra o pizarrón.
Discusión		El signo de pregunta indica que se espera que los estudiantes participen en una discusión ya sea de la clase o en grupos pequeños.
Ejemplo		La mano indica cuando el facilitador mostrará un elemento o pasará un ejemplo alrededor de la clase.
Sugerencia de instrucción		El podio indica una técnica de instrucción usada por el facilitador para mejorar la presentación.

CÓMO USAR LA PRESENTACIÓN DE PPT

Cuando se prepare para facilitar el curso, existen varias formas para integrar el PPT con la FG.

1. El facilitador puede proyectar el PPT y llevar la copia de papel de la FG mientras camina por la clase.
2. El facilitador puede comenzar el PPT en modo presentación en su computadora. Esto muestra a la clase únicamente la diapositiva actual en la pantalla de proyección, pero muestra al facilitador una vista diferente en su computadora. La pantalla del facilitador muestra una pantalla de notas que contiene la misma información para la diapositiva que está incluida en la FG. La vista también muestra la siguiente diapositiva y le permite al facilitador ver las herramientas de marcador para escribir en las diapositivas y enfatizar puntos de enseñanza.
3. El facilitador también puede elegir hacer ambas cosas. Este es el método preferido para facilitar este curso. Trasladarse por la sala ayuda al facilitador a involucrar a más participantes y mantiene estimuladas las mentes de los estudiantes, y de este modo promueve el aprendizaje.

Nota: La FG sigue la presentación del PPT diapositiva por diapositiva. Cada página está diseñada con la información que el facilitador necesita y una imagen de la diapositiva. La FG debe usarse como mapa para guiar al facilitador durante el curso.

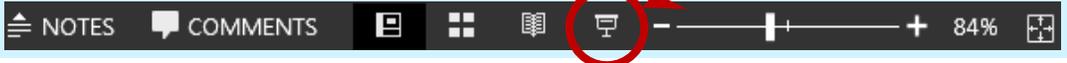


IT 1: El PowerPoint es una guía, no lea directamente el texto de las diapositivas.

CÓMO CONFIGURAR EL MODO PRESENTACIÓN

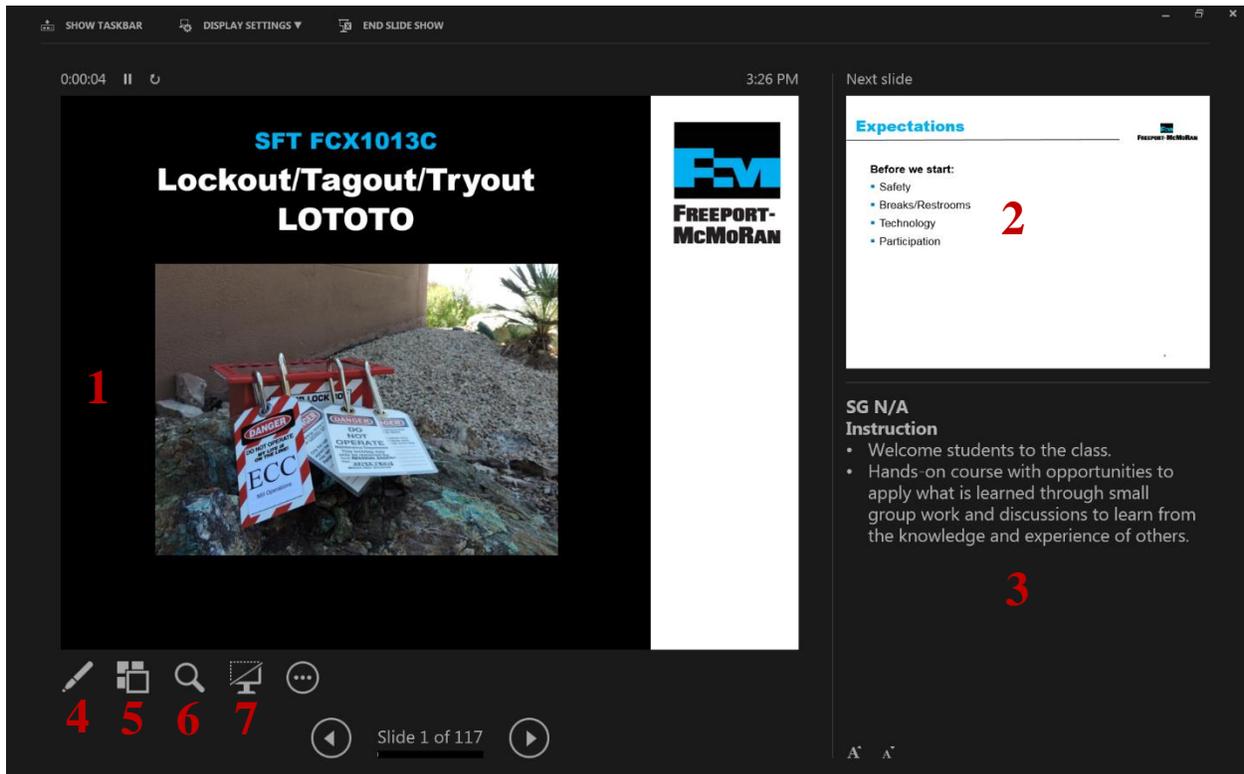
Para iniciar el modo presentación, haga lo siguiente:

Paso	Acción
1	Abra la presentación de PPT.
2	En la parte inferior de la pantalla hay una barra de color (el aspecto o el color pueden variar según la versión usada del PPT).
3	Seleccione el icono que se muestra en la siguiente imagen.



CARACTERÍSTICAS DEL MODO PRESENTACIÓN

Una vez que se encuentre en el modo presentación, los estudiantes solo verán la diapositiva mostrada, pero el facilitador verá el siguiente diseño. Algunas de las características usadas con mayor frecuencia disponibles en esta vista están numeradas en color rojo y se identifican en la imagen.



1. **Diapositiva actual:** esta es la misma diapositiva que ven los estudiantes en la pantalla de proyección.
2. **Siguiente diapositiva:** se muestra una vista previa de la siguiente diapositiva.
3. **Notas:** estas notas son las mismas que los puntos de conversación en la FG. Las notas corresponden a la diapositiva actual que se proyecta a los estudiantes.
4. **Bolígrafos:** este icono ofrece al usuario acceso a las opciones de puntero láser, bolígrafo, marcador y flecha. La herramienta que se use en la pantalla del facilitador se mostrará en la pantalla de proyección para los estudiantes y permite enfatizar puntos específicos en el PPT. Esto ayuda al facilitador a personalizar la presentación del PPT para adaptarse mejor a las necesidades del sitio y de los estudiantes.



IT 2: Use los bolígrafos y resaltadores con moderación para evitar distracciones.

5. **Todas las diapositivas:** esto mostrará pequeñas imágenes de todas las diapositivas juntas en la pantalla del facilitador.

6. **Zoom:** este icono permite al facilitador agrandar la imagen de aspectos específicos del PPT.
7. **Pantalla negra:** si el facilitador desea explicar un poco más el contenido pero cree que la diapositiva del PPT mostrada en la pantalla distrae a la clase, la pantalla puede mostrarse en negro para ayudar a enfocar la atención de los estudiantes.

INTRODUCCIÓN

Esta introducción contiene información de presentación acerca de la identificación y el control de cualquier peligro en el área de trabajo.

ACTIVIDADES

- Actividad 1: Actividad para romper el hielo

TIEMPO TOTAL DE ENSEÑANZA

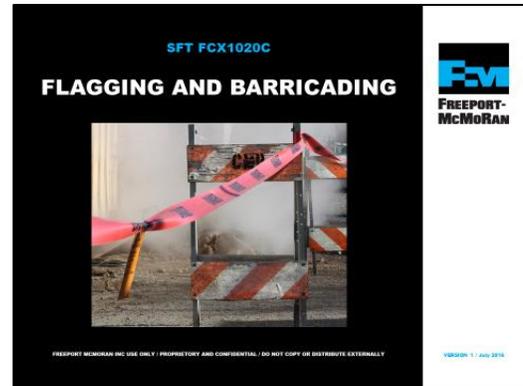
La introducción se completa en aproximadamente 10 minutos.

Diapositiva 1 del PPT



Instrucción

- Dé la bienvenida a la clase a los estudiantes
- El facilitador se presenta indicando
 - su cargo en FMI
 - cuánto tiempo hace que trabaja con la compañía,
 - por cuánto tiempo trabajó en minería
- Este es un curso práctico con oportunidades para que los estudiantes apliquen lo aprendido.
- Recuérdeles a los estudiantes que deben firmar la hoja de asistencia.



IT 3: Considere contar una historia para destacar una experiencia personal relacionada con el curso. Las historias pueden ser más motivadoras al comienzo de una clase que la introducción regular.

Diapositiva 2 del PPT



Instrucción

- Políticas administrativas/de la clase
 - Seguridad
 - Identifique los procedimientos de evacuación correctos, las áreas de reunión y las salidas de emergencia y los lugares de los extintores de incendio, etc.
 - Pausas y sanitarios
 - Establezca un programa de pausas e infórmelo a la clase. Las pausas sugeridas se incluyen en toda la FG y se realizan aproximadamente cada hora y en general al final de cada módulo. Las pausas deben durar entre 5 y 10 minutos para dar a los estudiantes tiempo para descansar y relajarse antes de comenzar con la siguiente sesión de aprendizaje.
 - Identifique el lugar de los sanitarios y las áreas donde se puede fumar.
 - Política de tecnología
 - Revise sus expectativas con respecto al uso de teléfonos celulares y computadoras portátiles durante la capacitación.
 - Participación
 - Este curso requiere una gran participación. Los estudiantes deben estar preparados para discusiones y actividades en grupos pequeños.



Continuación en la siguiente página

- Establezca las normas de la clase y exprese sus expectativas. Se ofrecen algunas sugerencias más abajo.
 - Participar
 - Ser puntual
 - Permanecer atento
 - Escuchar cuando hablen los demás
 - Respetar las opiniones y las actitudes de los demás

IT 4: Permita que los estudiantes establezcan algunas normas. La teoría del aprendizaje de adultos sugiere que los adultos aprenden mejor cuando se sienten autorizados. (Malcolm S. Knowles).

ACTIVIDAD 1: ACTIVIDAD PARA ROMPER EL HIELO

Diapositiva 3 del PPT



Tiempo

Aproximadamente 10 minutos

Materiales

- Elija una actividad para romper el hielo y reúna los materiales adecuados.

Propósito

- Las actividades para romper el hielo exitosas alientan a los estudiantes a brindar sus ideas y experiencias, por lo tanto, se incrementan la motivación y la participación en clase.
- A continuación, presentamos una variedad de actividades para romper el hielo que el facilitador puede incorporar al comienzo del curso además de después de las pausas.

Icebreaker

Directions:

1. Participate in an activity to get to know each other

Activity 1

Actividad para romper el hielo	Instrucciones
<p>¿Qué harían si tuviesen un millón de dólares? (5 a 10 minutos)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. El facilitador comenzará respondiendo estas preguntas, como "Compraría una pequeña isla en las Bahamas y viviría el resto de mi vida vendiendo cocos y plátanos", "Vendería mi casa y viviría en una casa rodante recorriendo Estados Unidos y Canadá", o "Espero pagar todas mis deudas y donar \$xxx a la organización benéfica ABC". 2. Luego, el facilitador solicitará a cada estudiante que responda la pregunta. Quizás haya algunas similitudes o temas comunes.
<p>Dos verdades y una mentira (15 minutos)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. El facilitador comenzará explicando esta actividad para romper el hielo. Cada estudiante pensará dos declaraciones verdaderas acerca de sí mismo y una declaración falsa. Otorgue algunos minutos a los estudiantes para pensar sus ejemplos. Luego, el facilitador continuará diciendo a la clase dos verdades y una mentira acerca de sí mismo. 2. La clase llegará un veredicto común acerca de lo que creen es la mentira. El facilitador revelará la respuesta correcta. Después de haber detectado la mentira, el facilitador puede trabajar sobre una o dos declaraciones que hayan hecho. 3. Continúe el ejercicio con los estudiantes hasta obtener las declaraciones de cada estudiante presente.

Actividad para romper el hielo	Instrucciones
<p>Un hecho poco conocido (10 a 15 minutos)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. El facilitador comenzará diciendo su nombre, cargo, organización (si es diferente a la de los estudiantes), cantidad de tiempo en el cargo y un hecho poco conocido acerca de sí mismo. 2. Continúe este ejercicio solicitando a cada estudiante que comparta la misma información sobre sí mismo.
<p>Matrícula personalizada (15 minutos)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. El facilitador comenzará solicitando a cada estudiante que piense una matrícula personalizada que mejor lo describa. Solo pueden usar una combinación de 7 letras o números. 2. Usando su tarjeta con el nombre (o portanombre) escriba su matrícula personalizada en el interior o la parte de abajo. 3. Otorgue 5 minutos para completar la tarea. 4. Según el tamaño de la clase, el facilitador puede elegir que las compartan con el grupo de su mesa o con toda la clase. <ul style="list-style-type: none"> • Algunos ejemplos de matrículas personalizadas: <ul style="list-style-type: none"> ○ LUV2RUN ("me gusta correr" para un fanático de las maratones). ○ HSTRYFN ("amante de la historia", para alguien que disfruta leer sobre eventos históricos).

Actividad para romper el hielo	Instrucciones
<p>Diez cosas en común (15 minutos) http://humanresources.about.com/od/icebreakers/a/icebreaker_com.htm</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Divida la clase en grupos de aproximadamente cuatro personas ya sea trabajando con las personas cercanas o enumerándolas y haciendo que se trasladen cerca de los que tienen el mismo número. Esto les brinda a los estudiantes la oportunidad de conocer nuevas personas. Dé a cada grupo un papel y un bolígrafo. 2. Dígale a la clase que la tarea es encontrar diez cosas que <u>todos</u> tienen en común que no estén relacionadas con el trabajo, partes del cuerpo o vestimenta. 3. Una persona debería listar las cosas que todos tienen en común en el papel. 4. Después de aproximadamente siete minutos de compartir ideas, detenga los grupos para que haya tiempo para compartir. Diga a los grupos que si no tienen diez cosas, está bien. 5. Solicite a una persona de cada grupo que comparta su lista con la clase.
<p>¿Preferiría... (10 a 15 minutos)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Divida la clase en grupos de aproximadamente cuatro personas ya sea trabajando con las personas cercanas o enumerándolas y haciendo que se trasladen cerca de los que tienen el mismo número (esto les brinda a los estudiantes la oportunidad de conocer nuevas personas). 2. Pregunte cada una de las siguientes declaraciones una a la vez y otorgue a los grupos aproximadamente dos minutos para discutir y explicar sus respuestas. Cada persona debe tener una oportunidad para compartir. ¿Preferiría... . . <ul style="list-style-type: none"> . . ser un granjero o un político? . . subirse a una montaña rusa o a un toro mecánico? . . tener el poder para volar o desaparecer? . . vivir en la ciudad o en el campo? . . conducir un Ford o un Chevy? . . ser conocido por su aspecto o su personalidad? . . estar un mes sin internet o sin su automóvil? . . perder su billetera o sus llaves? . . pasar cada minuto del resto de su vida en el interior o al aire libre? . . vivir en un hogar sin electricidad o sin agua corriente?

Diapositiva 4 del PPT, pág. i de la SG



Instrucción

- Presente la SG como un recurso.
- Lea o solicite a un estudiante que lea la cita de Richard Adkerson. Léala en voz alta.
- Como clase, discutan qué significa la cita.

Quote 

"The safety of the men and women in our workforce continues to be our highest priority."
-Richard C. Adkerson

- What does this mean to you?

FLAGGING AND BARRIAGING - SPT F021220 1

2IT 5: Si el instructor lo lee, memorízelo. Es mejor evitar la lectura directa desde la diapositiva.

Diapositiva 5 del PPT, páginas iv-v de la SG



Instrucción

- Discuta con la clase la Política de seguridad e higiene corporativa.
- Informe a los estudiantes dónde pueden encontrar la política.

Safety and Health Policy 

- Review the Safety and Health Policy (SG p.iv-v)
- How are safety and health made a priority by Freeport-McMoRan?

WORKING AT HEIGHTS - SPT F021220 1

Diapositivas 6-7 del PPT, página vi de la SG



Instrucción

- Establezca los objetivos de cada módulo.
- Señale que los objetivos del módulo también están listados en la primera página de cada módulo.

IT 6: Al repasar todos los objetivos, el facilitador usa la Ley de la preparación. El estudiante está siendo preparado para aprender.

Learning Objectives 

Module 1: Flagging and Tagging

- Explain the purpose of flagging and tagging
- Analyze a scenario and select the appropriate flagging

Module 2: Barricading

- Explain the purpose of barricading
- Analyze a scenario and select the appropriate barricading

FLAGGING AND BARRICADING - OPT PPT10200

Learning Objectives 

Module 3: Flagging and Barricading Application

- Summarize the role of the attendant
- Explain the process of installing, maintaining, and removing the control

FLAGGING AND BARRICADING - OPT PPT10200

Diapositiva 8 del PPT, página vii de la SG

Instrucción

- Las inspecciones del lugar de trabajo se realizan para identificar cualquier peligro en el área de trabajo. Una vez que los peligros se identifican, debe realizarse una acción inmediata. Según el tipo de peligro identificado, la acción y el control implementado varían. Siempre consulte la Jerarquía de controles cuando seleccione un control adecuado, teniendo en cuenta la eficacia y confiabilidad de cada nivel.
- La señalización, etiquetado y bloqueo son todos métodos reconocidos para controlar peligros. Cada uno implica limitar el acceso al peligro, pero aplica la restricción de manera diferente. La señalización y etiquetado usan un sistema codificado por colores con etiquetas y cinta para alertar a los empleados de manera visual acerca de un peligro o una condición no segura en el área. Las barricadas son obstáculos físicos que restringen el acceso al peligro identificado. Al identificar o bloquear visiblemente un área considerada peligrosa, se pueden evitar los incidentes.
- Ya sea que se trabaje cerca de estas restricciones, se las establezcan o se eliminen, la comprensión de su importancia es fundamental. Este curso está orientado a todos los empleados de Freeport-McMoRan. Se espera que los empleados actualicen esta capacitación anualmente.

Course Introduction 

- Workplace examinations are conducted to identify hazards in the work area
- Flagging, tagging and barricades are all methods of controlling hazards
- By restricting access to the hazard, incidents can be avoided

FLAGGING AND BARRICADING - OPT PPT10200

MÓDULO 1: SEÑALIZACIÓN Y ETIQUETADO

Existen momentos en los que estamos tan enfocados, o familiarizados con nuestro trabajo que pasamos por alto las condiciones cambiantes a nuestro alrededor. Cuando participamos en una tarea rutinaria, no es inusual que nuestra atención se desvíe y nuestro cuerpo siga en acción. La mayor parte de nuestras actividades diarias rutinarias se realizan automáticamente, sin el 100 % de enfoque. Nuestro cerebro y nuestros ojos siguen explorando el entorno en busca de detonantes o signos que percibimos como amenaza o peligro. Cuando se percibe una señal única o inusual, nos enfocamos y respondemos a la situación.

A lo largo de nuestras propiedades, la señalización se coloca para alertar a los empleados sobre una situación específica. Los colores brillantes o la colocación de señalización y etiquetas tienen el propósito de llamar la atención hacia el lugar e informar acerca del peligro. Este método de comunicación se basa en la capacidad del empleado para notar, reaccionar y respetar el motivo de la señalización. Con todos los componentes en movimiento en nuestras propiedades, es importante que estas marcas se reconozcan y comprendan.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

Al completar este módulo, los estudiantes podrán:

- Explicar el propósito de la señalización y el etiquetado.
- Analizar el escenario y seleccionar la señalización adecuada.

ACTIVIDADES

- Actividad 2: Selección de color

Para obtener más detalles, consulte "Materiales de la actividad" en "Preparación del facilitador" en la página 5.

TIEMPO TOTAL DE ENSEÑANZA

Este módulo se completa en aproximadamente 25 minutos.

Diapositiva 9 del PPT

Instrucción

- Repase los objetivos de aprendizaje del módulo.
 - Al completar este módulo, los estudiantes podrán:
 - Explicar el propósito de la señalización y el etiquetado
 - Analizar el escenario y seleccionar la señalización adecuada



Diapositiva 10 del PPT, página 5 de la SG

Instrucción

- Existen momentos en los que quizás esté tan enfocado, o familiarizado con un trabajo que pasa por alto las condiciones cambiantes a su alrededor. Cuando se percibe una señal única o inusual, el cerebro se enfoca y responde a la situación.
- A lo largo de las propiedades de Freeport-McMoRan, la señalización advierte a los empleados acerca de una situación específica. Los colores brillantes o la colocación de señalización y etiquetas tienen el propósito de llamar la atención hacia el lugar e informar acerca del peligro. Este método de comunicación se basa en la capacidad del empleado para notar, reaccionar y respetar el motivo de la señalización. Todos los componentes que se mueven en las propiedades exigen el reconocimiento y la comprensión de las marcas.

Flagging and Tagging

Why are we using flags or tags?

- During a routine task, it is not uncommon for our attention to drift
- The brain and eyes continue to scan the environment for triggers or signs perceived as threatening or dangerous
- Flags and tags act as the cue to draw the employee's attention to the hazard

FLAGGING AND TAGGING - 07/10/2020

Diapositiva 11 del PPT, página 5 de la SG



Instrucción

- La señalización se usa como advertencia para indicar que existe un peligro o condición no segura y también establece el límite de esa área.
- Según la Política de pozo abierto (FCX-01) de Freeport-McMoRan, en áreas donde existe un potencial de caídas, la señalización únicamente no es suficiente para restringir el acceso.

Flagging and Tagging

FREEPORT-McMORAN

- What is flagging?
 - A tape, similar to police tape
 - Available in different colors, with the color indicating the reason for flagging
- In areas where there is a potential for falls, flagging alone is not sufficient (FCX-01)

FLAGGING AND BARRIADING - UPT FCX01000

IT 7: Cuando haga referencia a las regulaciones, el instructor debería estar previamente familiarizado con las regulaciones. Cuando haga citas de la regulación directamente, quizás puede entregarla a la clase y solicitar que la lean. El conocimiento de la regulación se incrementa y ayuda a dirigir la conversación.

Diapositiva 12 del PPT, página 5 de la SG



Instrucción

- La Jerarquía de controles ofrece un marco para la implementación de estrategias de mitigación desde la más eficaz a la menos eficaz.
- Los cinco niveles de la jerarquía (desde la más eficaz a la menos eficaz) son eliminación, sustitución, ingeniería, administrativo y EPP.
- La señalización se considera como un control administrativo, ya que conlleva un mensaje a las personas del área.

Flagging and Tagging

FREEPORT-McMORAN

How does flagging relate to the Hierarchy of Controls?

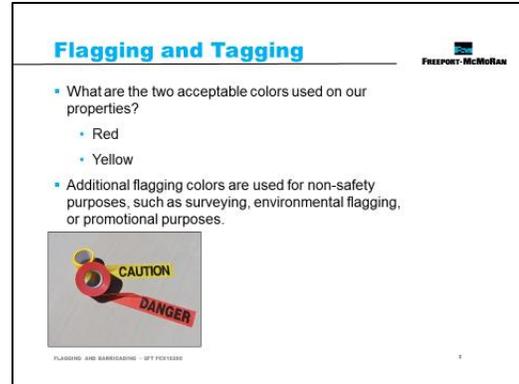
FLAGGING AND BARRIADING - UPT FCX01000

Diapositiva 13 del PPT, página 6 de la SG



Instrucción

- Pregunte a la clase si conocen dos colores de señalización aceptables usados en nuestras propiedades: rojo y amarillo.
- Cada uno de estos colores se usa para enviar mensajes diferentes y es importante comprender cómo se diferencian.
- **Nota:** Los colores adicionales de señalización se usan para propósitos no relacionados con la seguridad, tal como inspección, señalización ambiental o propósitos de promoción.



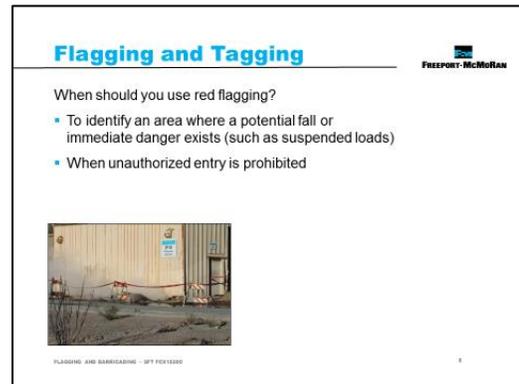
IT 8: Cuando haga preguntas, otorgue varios segundos a los estudiantes para responderlas. Para las preguntas complejas, otorgue un poco más de tiempo para que formulen la respuesta.

Diapositiva 14 del PPT, página 6 de la SG



Instrucción

- La señalización se usa para advertir o notificar a los empleados que existe una condición de peligro o no segura.
- En base a la gravedad de los peligros potenciales, el color y la colocación de la señalización variarán.
- La señalización roja se usa para identificar un área donde existe un peligro de caída potencial o inmediato.
- Pueden ser necesarias precauciones adicionales especiales.
- Cualquier persona que encuentre una señalización roja debe detenerse y evaluar el peligro.
- El ingreso no autorizado está prohibido.
- Nadie tiene permiso para ingresar a un área señalizada con rojo a menos que esté realizando trabajo en el área señalizada o controlando el peligro.



IT 9: Según la ley de prioridad, es imperativo que las tareas importantes se enseñen correctamente la primera vez. El instructor debe ir más lento y abordar esta parte de la presentación de manera deliberada.

Diapositiva 15 del PPT, página 7 de la SG



Instrucción

- La señalización amarilla se usa para alertar o advertir a los empleados que existe un peligro potencial menor o no inmediato.
- Este color es adecuado para situaciones donde el empleado solo necesita estar consciente del peligro.
- Antes de ingresar al área con la señalización amarilla, todos los empleados deben leer la etiqueta amarilla correspondiente para comprender y evitar el peligro existente. Los empleados que no participen en la mitigación del peligro solo deben ingresar a un área con señalización amarilla si la necesidad comercial no se puede desarrollar en otro lugar.
- Cuando observe señalización de estos colores en su área de trabajo o en un área por la que pasa, preste atención y asegúrese de tener precaución.

Flagging and Tagging

When should you use yellow flagging?

- To caution or warn employees about a minor hazard or non-immediate, potential hazard
- When employees only need to maintain an awareness of the hazard (such as slips/trips, spills, maintenance work, or leaks)



FLAGGING AND BARRICADING - SPT FCX0300

Diapositiva 16 del PPT, página 8 de la SG



Instrucción

- Las etiquetas se usan para comunicar información clave y se adjuntan a la señalización o barricada. Las etiquetas de la Política de LOTOTO (FCX-04) de Freeport-McMoRan deben cumplir lo siguiente:
 - Tener un medio de sujeción que sea lo suficientemente sustancial para evitar la remoción accidental.
 - Ser capaz de permanecer legible y soportar las condiciones ambientales a las que está expuesta.

Flagging and Tagging

What are tags?

- An item securely attached to flags or barricades that communicates key pieces of information
- Attachment is substantial enough to prevent accidental removal
- Tags remain legible within the environment
- Tags can be different colors

FLAGGING AND BARRICADING - SPT FCX0300

Diapositiva 17 del PPT, página 8 de la SG

Instrucción

- Pueden ser diferentes colores y deben incluir:
 - El nombre del empleado.
 - El nombre del supervisor.
 - Departamento o compañía (si es un contratista).
 - Condición de peligro o motivo de la señalización o bloqueo.
 - Hora y fecha de la instalación.
 - EPP requerido para ingresar.
 - Número de contacto de la persona responsable.

Flagging and Tagging 

Tags should include

- Employee's name
- Supervisor's name
- Department or company (if a contractor)
- Hazard condition, or reason for flagging or barricading
- Time and date installed
- PPE requirement to enter
- Contact number for responsible person

FLAGGING AND BARRICADING - IPT F011000

Diapositiva 18 del PPT, página 8 de la SG



Instrucción

- Independientemente del color, todas las etiquetas deben ser evidentes.
- Esto incluye colgarlas en todos los lados del perímetro o en todos los puntos de acceso.
- Las personas que ingresen al área primero deben dirigirse directamente a la etiqueta para informarse acerca de los peligros.
- Dirija la atención a los diferentes rubros en esta etiqueta (en blanco para fines de capacitación).
- Discuta qué podría pasar si la etiqueta no es legible.

Flagging and Tagging 



FLAGGING AND BARRICADING - IPT F011000

Diapositiva 19 del PPT, página 8 de la SG

Instrucción

- Cualquier área o elemento que esté señalizado o bloqueado necesita una etiqueta que explique el motivo del demarcado.
- Un empleado que cruce una señalización sin etiqueta quizás no pueda determinar con precisión cuál es el peligro existente.
- Según la dirección desde la que se acerca el empleado al área señalizada, es posible que no pueda ver el peligro desde el exterior de la señalización.

Flagging and Tagging 

When to tag

- Any time an area or item is flagged or barricaded
- To explain the reason for the marking

Tags must be posted on all sides of the perimeter or all access points



FLAGGING AND BARRICADING - IPT F011000

ACTIVIDAD 2: SELECCIÓN DE COLOR

Diapositiva 20 del PPT, páginas 9-10 de la SG



Tiempo

Aproximadamente 10 minutos

Materiales

- Hoja de trabajo en la SG (páginas 9-10).
- Lápices, bolígrafos

Propósito

- Esta actividad brinda a los estudiantes la oportunidad de probar sus conocimientos al analizar las situaciones y seleccionar el color correcto de señalización.

Instrucción

1. Divida la clase en pares o grupos de 3-4 personas.
2. Pida a los grupos que revisen las situaciones y determinen si aplicarán una señalización roja o amarilla. Luego, deben explicar por qué eligieron ese color de señalización.
3. Otorgue 5 minutos a los grupos para completar la hoja de trabajo.
4. Discuta las respuestas con la clase. Asegúrese de explicar cualquier respuesta incorrecta.

Respuestas propuestas

- Situación 1: Ingresa a un taller mecánico que realiza un recorrido para nuevos empleados y nota un charco de agua en la pasarela. ¿Qué color de señalización debería seleccionar?
 - Señalización amarilla: permitirá a otras personas continuar trabajando o usar la pasarela después de que hayan leído la etiqueta.
- Situación 2: Está realizando un examen del lugar de trabajo y nota una sección de barandal dañada que no genera un peligro de caída. Decide reparar el barandal. ¿Qué tipo de señalización debería usar mientras se prepara para reunir las herramientas a fin de hacer la reparación adecuada? ¿Por qué?
 - Señalización roja: podría existir una caída potencial debido al barandal dañado.
- Situación 3: Un contratista retira plantas en el exterior de un edificio administrativo. Las plantas están ubicadas cerca de los espacios de estacionamiento. Todas las plantas se eliminan con excavación manual. No se necesita equipo para esta tarea. ¿Qué tipo de señalización debería usarse para bloquear los espacios de estacionamiento? ¿Por qué?
 - Señalización amarilla: esto solo se usará con fines informativos. No habrá equipo móvil en el área.
- Situación 4: Se le asigna la tarea de realizar mantenimiento en un edificio y reparar revestimientos metálicos a dos pisos de altura. Antes de comenzar el trabajo, decida qué tipo de señalización debería usarse. Debe usar una plataforma de trabajo aérea para completar esta tarea. ¿Qué tipo de señalización debería seleccionar y por qué?

Color Selection	
Directions	Activity 2
1. Break into groups.	
2. Review each scenario on the worksheet in the SG (pp. 9-10). Determine if you would apply yellow or red flagging and provide a reason for your choice.	
3. You will have 5 minutes to complete.	
4. Be prepared to share your responses.	
<small>FLAGGING AND BARRICADES - IFT F011000</small>	

- Señalización roja: nadie debería ingresar al área. Existe el potencial de caída de objetos y herramientas y se realizará la movilización de la plataforma de trabajo aérea (AWP).
- Situación 5: Se le asigna a un trabajador la tarea de mover un palé con material a un área de almacenamiento en el segundo piso. El área de almacenamiento está directamente encima de las puertas de ingreso a la escalera y los baños y la única forma de llevar el palé es usando un montacargas. ¿Qué tipo de señalización debería usar, si es necesaria, y por qué?
 - Señalización roja: existe una carga suspendida sobre puertas que potencialmente podrían tener mucho tránsito a pie.

IT 10: Durante una actividad en grupos pequeños, el instructor necesita interactuar y estar disponible para cada grupo. Actúe como guía y participe cuando sea apropiado. Interactuar con el grupo permite que el instructor dirija la actividad de forma eficaz.

MÓDULO 2: BLOQUEO

Cuando la señalización no es un método suficientemente seguro para restringir el acceso, el área debe bloquearse. El bloqueo puede ser temporal o permanente, y ofrece más protección para los empleados contra el peligro identificado. Una barricada es un obstáculo físico a un área claramente definida. Puede encontrar muchas formas de barricadas sin reconocer el propósito original. Por ejemplo, una plataforma elevada tendrá barandas alrededor del perímetro. Las barandas se instalaron para evitar que los empleados se caigan al vacío. En esta situación, las barandas son la barricada física contra el peligro.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

Al completar este módulo, los estudiantes podrán:

- Explicar el propósito del bloqueo.
- Analizar el escenario y seleccionar el bloqueo adecuado.

ACTIVIDADES

- Actividad 3: Selección de barricada

Para obtener más detalles, consulte "Materiales de la actividad" en "Preparación del facilitador" en la página 5.

TIEMPO TOTAL DE ENSEÑANZA

Este módulo se completa en aproximadamente 30 minutos.

Diapositiva 21 del PPT

Instrucción

- Repase los objetivos de aprendizaje del módulo.
 - Al completar este módulo, los estudiantes podrán:
 - Explicar el propósito del bloqueo.
 - Analizar el escenario y seleccionar el bloqueo adecuado.



Module 2: Barricading

Diapositiva 22 del PPT, página 15 de la SG

Instrucción

- Según la Política de señalización y bloqueo (FCX-19) de Freeport-McMoRan, se debe usar una barricada cuando se hayan eliminado las barandas o rejillas permanentes, cuando se hayan expuesto aperturas en el lugar de trabajo que provoquen un peligro de caída o para encerrar áreas peligrosas.
- En nuestros sitios, las barricadas se presentan en diversas formas, según el peligro y el ambiente.

Barricading

FREEPORT-McMORAN

Why barricades?

- When flagging is not a secure enough method of restricting access, then the area must be barricaded
- Barricades provide more protection for employees

FLAGGING AND BARRICADING - IFT 10112000

22

Diapositiva 23 del PPT, página 15 de la SG

Instrucción

- Una barricada es un obstáculo físico en un área claramente definida para impedir el pasaje de personas o vehículos.
- Según la Política de señalización y bloqueo (FCX-19) de Freeport-McMoRan, se debe usar una barricada cuando se hayan eliminado las barandas o rejillas permanentes, cuando se hayan expuesto otras aperturas en el lugar de trabajo que provoquen un peligro de caída o para encerrar áreas peligrosas.
- En los sitios de Freeport-McMoRan, las barricadas se presentan en diversas formas, según el peligro y el ambiente.

Barricading

FREEPORT-McMORAN

What is a barricade?

- A temporary or permanent physical obstacle to a clearly defined area to deter the passage of persons or vehicles
- Used when permanent handrails and/or grating is removed, other openings are exposed, or to enclose hazardous areas

FLAGGING AND BARRICADING - IFT 10112000

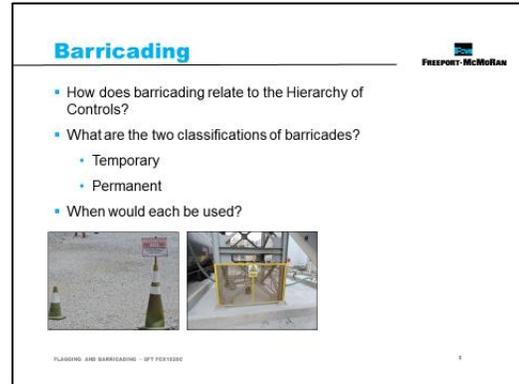
23

Diapositiva 24 del PPT, páginas 15-16 de la SG



Instrucción

- Pregunte a la clase si conocen qué tipo de control es una barricada.
 - Las barricadas son un control de ingeniería.
- Se construyen e instalan para evitar físicamente el ingreso en un área peligrosa.
- La señalización puede usarse en conjunto con las barricadas, pero nunca en lugar de ellas.
- Como control de ingeniería, las barricadas son controles confiables para separar a los empleados del peligro, siempre que se instalen y usen correctamente.
- El uso correcto de barricadas significa que nunca se debe ingresar a un área bloqueada, a menos que tenga autorización para hacerlo.
- Existen dos tipos de barricadas en nuestras propiedades, temporales y permanentes.
- La barricada se considerará temporal según el peligro.
- Si el peligro es temporal, como una apertura en el suelo hecha para actividades de mantenimiento, entonces la barricada será temporal.
- En situaciones donde siempre existe un peligro, como un espacio restringido, se instalará una barricada permanente.
- Las barricadas temporales también pueden usarse hasta que se levante una barricada permanente.

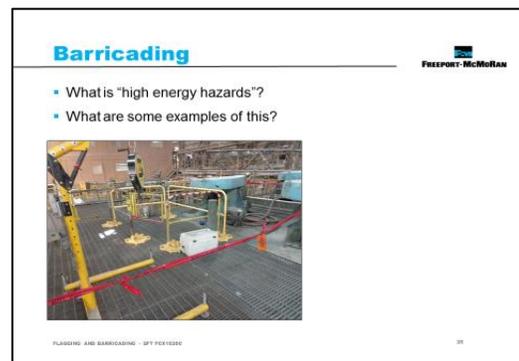


Diapositiva 25 del PPT, página 16 de la SG



Instrucción

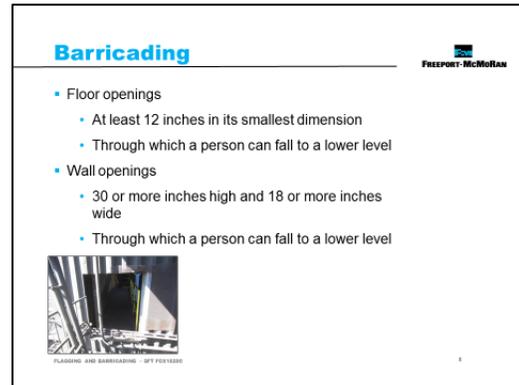
- Debido al carácter de nuestras propiedades, los empleados pueden trabajar en un área donde exista la posibilidad de un peligro de alta energía.
- Los peligros de alta energía existen cuando es probable que ocurran lesiones graves o muertes.
- Solicite a la clase algunos ejemplos de peligros de alta energía:
 - Pozos abiertos.
 - Espacios restringidos.
 - Zanjas abiertas.
 - Operaciones de voladura.
 - Áreas de alto riesgo (subestaciones).



Diapositiva 26 del PPT, página 17 de la SG

Instrucción

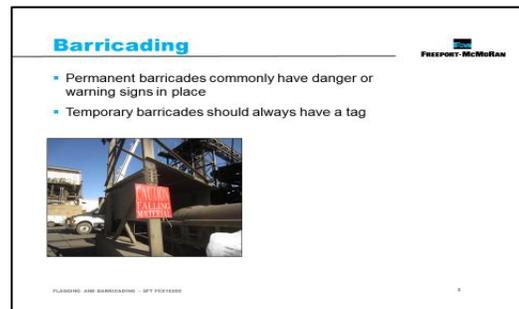
- Es fundamental incluir un examen de la superficie de tránsito.
- Las aperturas en el piso existen por diferentes motivos y pueden provocar lesiones graves, hasta e incluida la muerte.
- Estas aperturas deben cubrirse con materiales adecuados para el peligro o bloquearse de forma tal que impida transitar el área.
- Las aperturas en las paredes son tan importantes como las aperturas en el piso, porque existe un peligro de caída.



Diapositiva 27 del PPT, páginas 17-18 de la SG

Instrucción

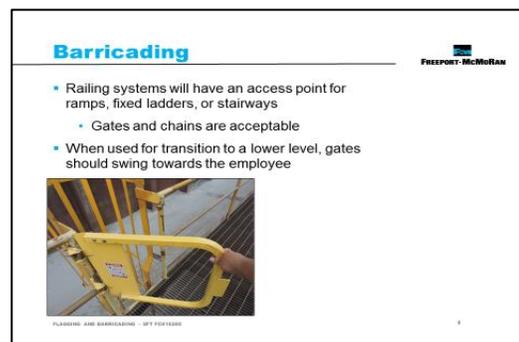
- Si no utiliza señalización estándar alrededor de su barricada, o la barricada no es la típica, la mejor práctica indica que también debe incluirse una etiqueta.



Diapositiva 28 del PPT, página 18 de la SG

Instrucción

- Los sistemas de barandas tendrán una apertura en su estructura para permitir el acceso, generalmente mediante rampas, escaleras fijas o escalinatas.
- Cualquier apertura necesitará tener una puerta vaivén o cadena para evitar que los empleados ingresen.
 - Las puertas y cadenas son la forma aceptable de barricada para esta situación.
- Cuando se usen puertas en un cambio de altura del piso, deben instalarse de forma tal que la puerta gire hacia el empleado cuando se hace la transición hacia el piso inferior.
- Esto requiere que el empleado se detenga, abra la puerta y pase por la apertura hacia el espacio inferior.
- Si la puerta abre en la dirección del cambio de altura, existe la posibilidad de que el empleado se apoye y caiga.



Diapositiva 29 del PPT, páginas 19-20 de la SG



Instrucción

- Existen muchos tipos de barricadas usados para restringir el acceso hacia áreas peligrosas.
- Varían a lo largo de los sitios y las tareas.
- Solicite a la clase que den ejemplos de barricadas. Haga clic para obtener una lista de ejemplos en la diapositiva. Esta lista no es exhaustiva.
- Las siguientes cinco diapositivas son ejemplos de elementos usados como barricadas.

Barricading

What are some of the types of barricades used on our properties?

- Chain link fence
- Snow fence
- Haul truck tires
- Jersey barriers
- Berms

PLANNING AND BARRICADING - 07F PPT12000

31

Diapositiva 30 del PPT, página 19 de la SG



Instrucción

- Cadena cercando todo el perímetro.
- Pregunte si se usa este tipo de barricada en el sitio de los estudiantes. Si es así, ¿cómo se usa y para qué tipo de peligro?



Diapositiva 31 del PPT, página 19 de la SG



Instrucción

- Valla para nieve (valla de construcción) en uso.
- Pregunte si se usa este tipo de barricada en el sitio de los estudiantes. Si es así, ¿cómo se usa y para qué tipo de peligro?



Diapositiva 32 del PPT, página 20 de la SG



Instrucción

- Se usa un neumático de camión para bloquear el acceso de vehículos grandes.
- Pregunte si se usa este tipo de barricada en el sitio de los estudiantes. Si es así, ¿cómo se usa y para qué tipo de peligro?

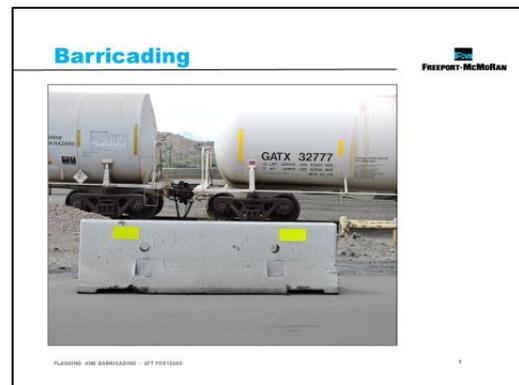


Diapositiva 33 del PPT, página 20 de la SG



Instrucción

- Un ejemplo de barrera Jersey (riel en K)



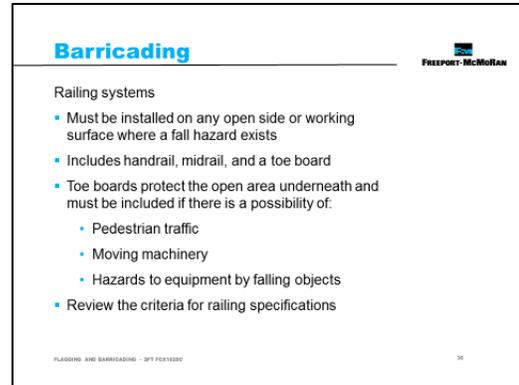
- Pregunte si se usa este tipo de barricada en el sitio de los estudiantes. Si es así, ¿cómo se usa y para qué tipo de peligro?



Diapositiva 34 del PPT, página 20 de la SG

Instrucción

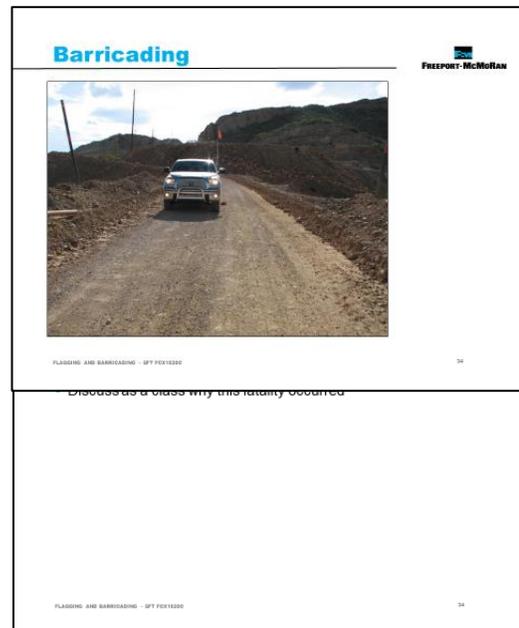
- Una berma a lo largo del camino.
- Pregunte si se usa este tipo de barricada en el sitio de los estudiantes. Si es así, ¿cómo se usa y para qué tipo de peligro?



Diapositiva 35 del PPT, página 21 de la SG

Instrucción

- Dirija a los estudiantes hacia la historia "Aprender de otros" (en el cuadro azul)
- Solicite a un estudiante que la lea en voz alta.
- Discuta con la clase por qué ocurrió esta muerte.
 - El operador no estaba usando protección contra caídas.
 - No había barricadas en el lugar.



IT 11: La ley de intensidad se usa para incrementar el aprendizaje mediante la impresión duradera. Al hacer que un estudiante lea la historia "Aprender de otros", y luego discutirla, ayuda a demostrar la importancia de la capacitación que están recibiendo.

Diapositiva 36 del PPT, pág. 22 de la SG



Instrucción

- Cualquier superficie de trabajo donde exista un peligro de caída, necesita tener un sistema de baranda presente. La baranda debe instalarse en cualquier lado abierto y en general consta de un barandal superior, uno medio y un rodapié. Se realizan modificaciones en la baranda cuando se necesita otorgar acceso para una rampa, escalera fija o escalinata.
- Algunas situaciones exigen la necesidad de rodapiés. Los rodapiés se colocan para proteger el área abierta debajo de los materiales o herramientas que pueden caer hacia el nivel inferior. Los rodapiés deben incluirse en cualquier superficie o plataforma de trabajo, si debajo de la superficie de trabajo existe la posibilidad de:
 - tránsito de peatones
 - máquinas en movimiento
 - daños al equipo por caídas de objetos.
- En estas mismas circunstancias, los empleados necesitan saber qué sucede por encima de ellos. Si existe una posibilidad de que haya empleados trabajando en un nivel superior y que pueden poner en peligro a los del nivel inferior al dejar caer materiales, entonces se requiere la señalización y bloqueo correspondientes.
- **Nota:** Según la Política de trabajo en altura (FCX-02) de Freeport-McMoRan, los sistemas de barandas instalados alrededor de los peligros de caídas deben cumplir criterios específicos.
 - 39"-45" (0,99-1,14 metros) desde la plataforma de trabajo
 - Incluir una baranda media que está entre la baranda superior y el piso
 - La baranda superior debe soportar 200 libras (90 kg) de fuerza
 - Incluir un rodapié en todos los lados expuestos, 4" (0,1 metros) nominal

Diapositiva 37 del PPT, página 22 de la SG



Instrucción

- La eficacia de la barricada depende de muchos factores.
- Discuta cómo cada factor afecta la barricada o su selección.
- Comprender cómo la construcción, configuración y eficacia se relacionan entre sí es fundamental cuando se elige qué barricada debe implementarse.

Barricading

What factors impact the effectiveness of the barricade?

- Terrain
- Environment
- Potential hazard(s)
- Location
- Weight requirements
- Availability
- Use
- Construction/configuration of the barricade

FLAGGING AND BARRICADING - IFT PPT12200

Diapositiva 38 del PPT, páginas 22-23 de la SG



Instrucción

Barricading

- What are some examples of ineffective barricades?
- When choosing a barricade, ask yourself these questions:
 - What is the hazard being controlled?
 - How long will this barricading be needed?
 - What will the traffic in the area consist of?
 - Are special tools/permissions required to install the barricade?
 - Will the barricade withstand environmental factors?

FLAGGING AND BARRICADING - IFT PPT12200

- Solicite a la clase que den ejemplos de barricadas ineficaces.
 - Por ejemplo, un neumático no debería colocarse al lado de un pozo abierto y una barrera Jersey no debería usarse en una carretera de transporte.
 - Revise las preguntas que debería hacerse al seleccionar una barricada.
-

ACTIVIDAD 3: SELECCIÓN DE BARRICADA

Diapositiva 39 del PPT, páginas 24-25 de la SG



Tiempo

Aproximadamente 10 minutos

Materiales

- Hoja de trabajo en la SG (páginas 24-25).
- Lápices, bolígrafos

Propósito

- Esta actividad brinda a los estudiantes la oportunidad de probar sus conocimientos al analizar las situaciones y seleccionar la barricada correcta para el peligro.

Instrucción

1. Divida la clase en pares o grupos de 3-4 personas.
5. Solicite a los grupos que revisen las preguntas y determinen la mejor barricada a usar. Luego, deben explicar su elección. Para cada situación, puede existir más de una elección correcta, además de las opciones específicas del sitio no listadas en la hoja de trabajo.
2. Otorgue 5 minutos a los grupos para completar la hoja de trabajo.
3. Discuta las respuestas con la clase.

IT 12: Según la Ley de ejercicio, el aprendizaje se incrementa con la repetición. Cuanto más veces escuche, vea o haga algo, mayor será la posibilidad de retenerlo. Esta actividad es un buen ejemplo del uso de esta ley.

Respuestas propuestas

- Situación 1: ¿Qué tipo de barricada debería usar para una línea de energía caída? Debe aliviar al observador/seguimiento de seguridad bloqueando el acceso al área.
 - Berma
 - Esta es la única barricada que puede actuar como solución a largo plazo hasta que la línea de energía pueda repararse o reemplazarse.
- Situación 2: ¿Qué tipo de barricada debería usar si nota que un barandal/berma en una rampa no cumple con las normas?
 - Barrera Jersey, berma
 - Los cables de acero y los sistemas de barandales no son barricadas adecuadas para rampas y tránsito vehicular.

Barricade Selection

1. Break into groups.
2. Using the worksheet in the SG (pp. 23-24), review the questions and determine the best barricade(s) to use.
3. You will have 5 minutes to complete.
4. Be prepared to share your responses.

PLANNING AND BARRICADING - IFT FORTYFOUR

Activity 3

Continuación en la siguiente página

- Situación 3: ¿Qué tipo de barricada debería usar en una excavación que se deja sin supervisión?
 - Cartel en forma de A, bermas
 - Los trabajos de excavación en general producen una zanja de cierta profundidad. Estas barricadas evitarán que los empleados se caigan.
 - En general, los sitios no erigirán vallas con cadenas en un trabajo de excavación (tiempo, material, etc.). Los camiones deben ser accesibles, por lo tanto no pueden colocarse como barrera para un trabajo a largo plazo. Los conos no son suficientes debido a su tamaño.
- Situación 4: ¿Qué tipo de barricada debería usar si descubre un camino dañado?
 - Berma, camión
 - El camión es el más accesible al momento del peligro hasta que la berma pueda construirse o hasta que pueda realizarse mantenimiento en el camino.
- Situación 5: ¿Qué tipo de barricada debería usar si descubre una escalera donde falta la puerta vaivén?
 - Sistema de barandal, andamios
 - Use estas barricadas de forma temporal hasta que pueda volver a instalarse la puerta.
 - Se supone que en el lugar donde debe estar la puerta, existe potencial de caída, por lo tanto, las vallas para nieve y las vallas de cadena no son adecuadas para un peligro de caída.



Pausa

- Recomendamos realizar una pausa de 5 a 10 minutos después de este módulo. Permita que los estudiantes se paren, estiren, usen las instalaciones, etc. Comuniquen claramente que deben regresar para iniciar el siguiente módulo.

IT 13: Una pausa es una gran oportunidad para realizar un resumen provisorio. Repase el material más reciente ya sea antes o después de la pausa.

MÓDULO 3: APLICACIÓN

Saber qué señalización, etiqueta o barricada debe instalar es fundamental cuando se trata de proteger un área. Ya sea que esté demarcando un área no segura o preparándose para una tarea, es importante comprender el propósito y los límites del método específico que está seleccionando, además de los peligros para los cuales está restringiendo el acceso.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

Al completar este módulo, los estudiantes podrán:

- Resumir la función del asistente y el observador/seguimiento de seguridad.
- Explicar el proceso de instalación, mantenimiento y eliminación del control.

ACTIVIDADES

- Actividad 4: Alerta a su vecino

Para obtener más detalles, consulte "Materiales de la actividad" en "Preparación del facilitador" en la página 5.

TIEMPO TOTAL DE ENSEÑANZA

Este módulo se completa en aproximadamente 30 minutos.

Diapositiva 40 del PPT

Instrucción

- Repase los objetivos de aprendizaje de este módulo.
- Al completar este módulo, los estudiantes podrán:
 - Resumir la función del asistente y el observador/seguimiento de seguridad.
 - Explicar el proceso de instalación, mantenimiento y eliminación del control.



Diapositiva 41 del PPT, página 31 de la SG

Instrucción

- Saber qué señalización, etiquetado o barricada debe instalar es fundamental cuando se trata de proteger un área.
- Ya sea que esté demarcando un área no segura o preparándose para una tarea, debe comprender el propósito y los límites del método específico seleccionado, además de los peligros en el área restringida.

Application

Working with flags and barricades

- Determining the correct type of marking is critical when it comes to safeguarding an area
- Understand the purpose and limits to the specific method selected, as well as the hazard

FLAGGING AND BARRICADING - OPT F011000

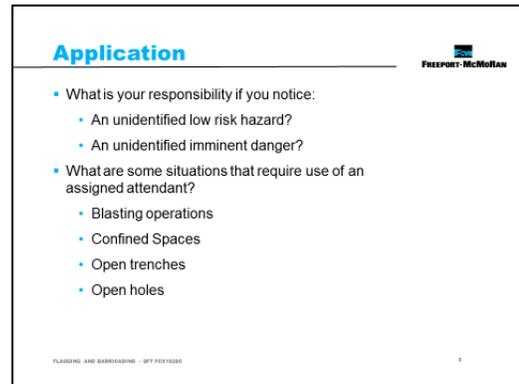
Freeport-McMoran

Diapositiva 42 del PPT, página 31 de la SG



Instrucción

- Si se encuentra con un peligro no demarcado que requiere señalización, es su responsabilidad asegurarse de que se realice. Esto puede realizarse de dos maneras:
 - Instale la señalización adecuada usted mismo. Siempre que el peligro no constituya un peligro de alta energía, usted puede dejar el área para reunir los materiales necesarios. Si usted es la persona que instala la señalización y su nombre está en la etiqueta, es su responsabilidad mantenerla y finalmente retirarla. Los empleados no pueden eliminar señalización/etiquetas que no instalaron ellos mismos, a menos que los procedimientos adecuados de retiro específicos del sitio se hayan realizado.
 - Informe al personal correspondiente del peligro y la necesidad de señalar/etiquetar, si no participa de la tarea que se está realizando. Por ejemplo, si ve que alguien trabaja en un nivel superior y el área inferior no fue etiquetada, informe al equipo de trabajo. Esto garantiza que el personal que realiza la tarea sea responsable de la señalización/etiquetado asociados con su trabajo.
- Si se encuentra con un peligro no demarcado que califica como un peligro de alta energía, automáticamente se convierte en el observador/seguimiento de seguridad.
 - En esta instancia, la persona permanece cerca, pero a una distancia segura, del peligro hasta que el área pueda ser barricada. Esto es verdadero ya sea que participe o no del equipo de mitigación del peligro.
 - Una vez que la exposición al peligro se haya controlado, puede continuar con sus deberes habituales.
- Debido al nivel de riesgo involucrado, ciertas tareas pueden requerir el uso de un asistente asignado u observador/seguimiento de seguridad. Las responsabilidades de esta persona pueden diferir, según la tarea que se realiza y no son necesariamente las mismas de un asistente que se encuentra con una fuente de alta energía sin demarcar.



Diapositiva 43 del PPT, página 32 de la SG



Instrucción

- La instalación de cualquier señalización o barricada debe realizarse en conjunto con la comunicación adecuada a cualquiera de las partes afectadas.
- Esto potencialmente incluirá a su supervisor, profesional de salud y seguridad y cualquier grupo que trabaje en el área.
- Estas personas deben conocer el peligro y el motivo por el que instalará la señalización o la barricada.
- Orificios abiertos
 - Existen trabajos donde debe hacerse la apertura de un orificio.
 - Complete estas tareas de forma controlada cumpliendo con la Política de pozo abierto (FCX-01) de Freeport-McMoRan y las prácticas establecidas por su sitio.
 - Esto ayuda a determinar la señalización y barricada adecuadas.
 - **Nota: Antes de trabajar en o cerca de pozos abiertos, se requiere capacitación adicional.**
- Trabajo aéreo
 - Cuando se realice trabajo aéreo, el tránsito de peatones y vehículos en el nivel inferior debe ser informado.
 - Se pueden caer materiales o herramientas, que pueden provocar lesiones a las personas en el nivel inferior o daños en el equipo.
 - La señalización o barricada correctas se usan para establecer el perímetro en el nivel inferior. El perímetro debe ser suficientemente grande para mantener el tráfico a una distancia segura.
 - Cuando sea necesario, un observador/seguimiento de seguridad ayudará a controlar el área, por ejemplo, cuando se realiza trabajo en caliente o se trasladan cargas suspendidas.
- Áreas congestionadas
 - En áreas congestionadas, como lugares con mucho tránsito de peatones o tránsito de equipo, la mejor práctica es informar a otros grupos de trabajo en el área antes de señalizar o establecer barricadas.
 - Esto es muy importante si una barricada obstaculizará una ruta de escape. En estas situaciones, si es necesaria una evacuación, el personal en el área debe tener conocimiento de las rutas de escape alternativas.
 - Esto ayuda a garantizar que durante una evacuación, los empleados no se expongan a ningún peligro adicional.

Application

FREEPORT-McMORAN

- Why is it important to communicate your plan before installing either flagging or barricading?
- How does each circumstance below impact the installation of flagging and/or barricading?
 - Opening a hole
 - Working overhead
 - Congested areas

PLANNING AND BARRICADING - 07 FEBRUARY

Diapositiva 44 del PPT, página 33 de la SG

Instrucción

Señalización y bloqueo

40

Application

FREEPORT-McMORAN

Restrictions and Permissions

Marking	Description
Yellow Flagging (caution)	If entering a yellow flagged area, you must: <ul style="list-style-type: none">• Familiarize yourself with the hazards written on the tag.• Proceed with caution, once you understand the hazards and the work being performed.
Red Flagging (danger) or barricaded	If entering a red flagged or barricaded area, you must: <ul style="list-style-type: none">• Be properly protected against falls and/or other hazards.• Be authorized by your supervisor to enter work within the restricted area or work directly on tasks related to removing the hazard.

PLANNING AND BARRICADING - 07 FEBRUARY

- El color de la señalización, la barricada y la etiqueta asociada pueden comunicar información relacionada con la gravedad del peligro y el motivo de la instalación.
- Además de reconocer por qué existen estas marcas, es fundamental que los empleados cumplan con quién puede ingresar o no al área y qué pasos deben respetar cuando ingresen.
- Revise la tabla que detalla las restricciones y los permisos de cada tipo de demarcación. Esto también se encuentra en la SG.

Diapositiva 45 del PPT, página 33 de la SG

Instrucción

- La señalización y el bloqueo deben instalarse a una distancia segura del peligro.
- La distancia variará según el trabajo, el peligro y el sistema de bloqueo/señalización usado.
- Revise la tabla que detalla las distancias aceptables. Esto también se encuentra en la SG.

Application	
Distance from the Hazard	
Hazard	Acceptable Distance
Overhead work	Situated at a distance far enough away that if the largest possible object were to fall to the level below, no employee would be impacted.
Fall hazards	Erected in a location that provides a safe place for footing for those employees working in that area. Per the Open Hole Policy (FCX-01), barricades around an open hole are erected typically six feet from the opening.
Contact with equipment	Established at a boundary outside of any swing radius, dependent on the size of the equipment, to prevent impact with an employee or another piece of equipment.

FLAGGING AND BARRICADES - SPT FCX1000

Diapositiva 46 del PPT, página 34 de la SG

Instrucción

- Revise las viñetas para la primera pregunta.
- Siempre que exista un peligro, deben mantenerse la señalización/bloqueo usados para minimizar la exposición del empleado.
- En la mayoría de la situaciones, es conveniente remediar cualquier situación de peligro el mismo día en que se descubre. En los proyectos que duran varios días, es su responsabilidad garantizar que todas las señalizaciones, etiquetados y barricadas estén en buen estado.
- La señalización/bloqueo rojos deben colocarse antes de eliminar cualquier señalización amarilla. Una vez que se haya controlado el peligro de alta energía, el área puede regresar a las condiciones de señalización amarilla. Cuando haga el cambio, la señalización amarilla debe instalarse antes de la eliminación de cualquier señalización/bloqueo rojos.

Application	
<ul style="list-style-type: none"> • What is involved in the maintenance of the flags, tags, and barricades? <ul style="list-style-type: none"> • All tags and flags must be visible • All tags must remain legible • Ensure that no changes were made to the flags, tags, or barricades • All flags, tags, and barricades must remain in good working order • The colors used must remain applicable to the identified hazard • How do you transition between red and yellow flagging? 	

FLAGGING AND BARRICADES - SPT FCX1000

Diapositiva 47 del PPT, página 35 de la SG



Instrucción

- La señalización o bloqueo se eliminan al finalizar el trabajo.
- Una vez que todas las señalizaciones o bloqueos se eliminan, asegúrese de desechar o almacenar todos los materiales según los requisitos específicos del sitio.

Application



- What must occur prior to removing any flags, tags, or barricades?
 - Exposure to the hazard has been mitigated
 - Employees are utilizing the appropriate PPE
 - Work area is safe for re-entry
- Afterwards, appropriate communications must be made to any affected parties, such as:
 - Supervision
 - Operations
 - Any teams impacted in the area

FLAGGING AND BARRICADES - SPT F031000

7

Diapositiva 47 del PPT, página 35 de la SG

Instrucción

- Nunca debe eliminar señalización o bloqueos que no haya instalado usted.
- Si por algún motivo debe eliminar una señalización o bloqueo que no instaló, debe cumplir con todos los procedimientos específicos del sitio para hacerlo.

Application



- Removing flags, tags, or barricades that you did not install yourself.
 - Make all attempts to contact the initial installer
 - Contact your supervisor
 - Consult with health and safety personnel

FLAGGING AND BARRICADES - SPT F031000

7

ACTIVIDAD 4: ALERTE A SU VECINO

Diapositiva 49 del PPT, páginas 36-37 de la SG



Tiempo

Aproximadamente 15 minutos

Materiales

- Hoja de trabajo en la SG (páginas 36-37).
- Lápices, bolígrafos

Propósito

- Esta actividad otorga a los estudiantes la oportunidad de revisar la información en la SG y crear preguntas para desafiar al otro equipo. Al hacerlo, retienen la información.

Instrucción

1. Divida la clase en dos grupos.
2. Los dos grupos usarán la SG para crear 5 preguntas y respuestas que crean que serán desafiantes para el otro grupo.
3. Otorgue 10 minutos a los grupos para completar la hoja de trabajo.
4. Los grupos harán preguntas por turnos.
5. Discuta las respuestas con la clase, en especial las que se respondieron de manera incorrecta o que fueron complicadas para responder.

Respuestas propuestas

Los temas de las preguntas variarán. Si ninguno de los equipos aborda los temas listados más abajo, asegúrese de hacer preguntas relacionadas con estos temas. Estos temas respaldan el objetivo de aprendizaje.

- La función del asistente y el observador/seguimiento de seguridad
- Cuándo instalar la señalización o el bloqueo
- El motivo para mantener el control
- El proceso de eliminación del control

IT 14: Esta actividad también es una excelente forma de juego. Según lo definido por la Asociación de desarrollo de talento (ATD), la creación de un juego es "la integración de las características y los mecanismos de un juego en un programa o tarea de capacitación real para promover el cambio en el comportamiento. La creación de un juego se usa con mayor frecuencia para motivar y alentar la participación de las personas. Los elementos de la creación de un juego pueden incluir logros, insignias, niveles, recompensas, puntos y tablero de posiciones".

Stump Your Neighbor

1. Break into 2 groups.
2. Each group designates a leader.
3. Using the SG, each group creates 5 questions and answers to stump the other team. A worksheet is located in the SG (pp. 34-35)
4. After 10 minutes, the groups take turns asking the questions.
5. Discuss responses as a class.

PLANNING AND IMPLEMENTATION - 5/17/2018

Activity 4

CONCLUSIÓN

La conclusión contiene una descripción breve de la señalización y el bloqueo.

ACTIVIDADES

- Evaluación del conocimiento (una copia por estudiante)

TIEMPO TOTAL DE ENSEÑANZA

Esta conclusión se completa en aproximadamente 20 minutos.

Diapositiva 50 del PPT

Instrucción

- La conclusión abarca:
 - Revisión
 - Evaluación
- Con las condiciones cambiantes de las propiedades de Freeport-McMoRan, dos situaciones nunca son iguales. Al familiarizarse con la señalización, etiquetado y bloqueo, contará con las herramientas para comprender la demarcación, mitigar los peligros y notificar a otras personas del problema. Cuando enfrente un peligro, use la jerarquía de controles para decidir si puede aplicarse un control más conservador.
- Antes de comenzar una tarea que implique o genere un peligro, determine el mejor curso de acción para restringir el acceso. Evalúe varios factores, tales como la eficacia de la señalización o bloqueo, el entorno, la gravedad del peligro y el propósito. Asegúrese de proteger el área con barreras visibles y correctamente colocadas. Nunca intente mitigar un peligro para el cual no está capacitado. Si tiene preguntas o inquietudes, utilice los recursos disponibles, como su supervisor, el profesional de salud y seguridad y las políticas de la compañía.



Diapositiva 51 del PPT



Instrucción

- A medida que se revisan los objetivos de cada módulo, pregunte si hay alguna cuestión pendiente, comentario o inquietud.
- Módulo 1
 - Explicar el propósito de la señalización y el etiquetado.
 - Analizar el escenario y seleccionar la señalización adecuada.
- Módulo 2
 - Explicar el propósito del bloqueo.
 - Analizar el escenario y seleccionar el bloqueo adecuado.
- Módulo 3
 - Resumir la función del asistente y el observador/seguimiento de seguridad.
 - Explicar el proceso de instalación, mantenimiento y eliminación del control.

Debrief

Freeport-McMoRan

- What are some key concepts in each module?
 - Module 1: Flagging and Tagging
 - Module 2: Barricading
 - Module 3: Application
- Are there any additional questions, comments, or concerns?

FLAGGING AND BARRICADING - 0PT FCV1200 17

Diapositiva 52 del PPT

Knowledge Assessment

Directions

1. Complete the assessment.
2. Return the completed assessment to the facilitator.
3. Facilitator scores it.

Assessment

FLAGGING AND BARRICADING - 0PT FCV1200



Instrucción

- Solicite a los estudiantes que completen la evaluación.

IT 15: Antes de entregar la evaluación final, informe a los estudiantes cuál es el puntaje que deben alcanzar para aprobar el examen. (Ley de preparación: prepararlos para lo que escucharán, verán o harán).

ÍNDICE DE SUGERENCIAS PARA LA INSTRUCCIÓN

La siguiente es una lista de sugerencias de instrucción usadas a lo largo del curso.

Página	Sugerencia de instrucción	Descripción
7	1	El PowerPoint es una guía, no lea directamente el texto de las diapositivas.
8	2	Use los bolígrafos y resaltadores con moderación para evitar distracciones.
10	3	Considere contar una historia para destacar una experiencia personal relacionada con el curso. Las historias pueden ser más motivadoras al comienzo de una clase que la introducción regular.
10	4	Permita que los estudiantes establezcan algunas normas. La teoría del aprendizaje de adultos sugiere que los adultos aprenden mejor cuando se sienten autorizados. (Malcolm S. Knowles).
14	5	Si el instructor lo lee, memorícelo. Es mejor evitar la lectura directa desde la diapositiva.
15	6	Al repasar todos los objetivos, el instructor usa la Ley de la preparación. El estudiante está siendo preparado para aprender.
18	7	Cuando haga referencia a las regulaciones, el instructor debería estar previamente familiarizado con las regulaciones. Cuando haga citas de la regulación directamente, quizás puede entregarla a la clase y solicitar que la lean. El conocimiento de la regulación se incrementa y ayuda a dirigir la conversación.
19	8	Cuando haga preguntas, otorgue varios segundos a los estudiantes para responderlas. Para las preguntas complejas, otorgue un poco más de tiempo para que formulen la respuesta.
20	9	Según la ley de prioridad, es imperativo que las tareas importantes se enseñen correctamente la primera vez. El instructor debe ir más lento y abordar esta parte de la presentación de manera deliberada.
23	10	Durante una actividad en grupos pequeños, el instructor necesita interactuar y estar disponible para cada grupo. Actúe como guía y participe cuando sea apropiado. Interactuar con el grupo permite que el instructor dirija la actividad de forma eficaz.

Página	Sugerencia de instrucción	Descripción
30	11	La ley de intensidad se usa para incrementar el aprendizaje mediante la impresión duradera. Al hacer que un estudiante lea la historia "Aprender de otros", y luego discutirla, ayuda a demostrar la importancia de la capacitación que están recibiendo.
34	12	Según la Ley de ejercicio, el aprendizaje se incrementa con la repetición. Cuanto más veces escuche, vea o haga algo, mayor será la posibilidad de retenerlo. Esta actividad es un buen ejemplo del uso de esta ley.
41	13	Una pausa es una gran oportunidad para realizar un resumen provisorio. Repase el material más reciente ya sea antes o después de la pausa.
41	14	Esta actividad también es una excelente forma de juego. Según lo definido por la Asociación de desarrollo de talento (ATD), la creación de un juego es "la integración de las características y los mecanismos de un juego en un programa o tarea de capacitación real para promover el cambio en el comportamiento. La creación de un juego se usa con mayor frecuencia para motivar y alentar la participación de las personas. Los elementos de la creación de un juego pueden incluir logros, insignias, niveles, recompensas, puntos y tablero de posiciones".
44	15	Antes de entregar la evaluación final, informe a los estudiantes cuál es el puntaje que deben alcanzar para aprobar el examen. (Ley de preparación: prepararlos para lo que escucharán, verán o harán).

TEORÍAS DEL APRENDIZAJE DE LOS ADULTOS

Esta sección describe con más detalles las teorías del aprendizaje de adultos usadas en las "Sugerencias de instrucción".

Leyes de aprendizaje

Preparación	Los estudiantes aprenden cuando están preparados y aprenden poco cuando no lo están. Los instructores necesitan motivarlos al comienzo.
Ejercicio	Las cosas más repetidas se recuerdan mejor.
Efecto	Las personas aprenden mejor en una situación positiva en lugar de una negativa. La motivación negativa reprime el proceso de aprendizaje.
Intensidad	Los estudiantes aprenden mejor con un ejemplo real en lugar de con sustitutos. Sea creativo si intenta simular la realidad... el audio/video agregan un aspecto gráfico, la intensidad se incrementa mediante la realización/demostración.
Prioridad	Enseñe bien la primera vez. Volver a enseñar requiere más tiempo y podría no funcionar de inmediato.
Novedad	La idea de aprendizaje más reciente es la más fácil de recordar. Puede practicar esta ley con resúmenes, nuevas afirmaciones y conclusiones.

Demostración: técnica de desempeño

Etapa de explicación	Una breve charla a los estudiantes que explique cómo realizar una tarea o desarrollar una habilidad. Debería enseñar al nivel del estudiante sin volverse demasiado técnico, la claridad es la clave cuando explica un tema. Si es posible, la mejor ayuda para la capacitación SIEMPRE es el equipo en sí mismo. Si no está disponible, use sustitutos siempre que representen con precisión el equipo real.
Etapa de demostración	Es importante demostrar la habilidad correctamente y de forma segura la primera vez. También debe demostrar la habilidad en la misma secuencia en que la explicó. Si no lo hace, puede provocar confusión a los estudiantes y podría afectar su evaluación.
Etapa de práctica	Esta etapa permite al estudiante practicar lo que aprendió. Debe supervisar a los estudiantes durante esta etapa, asegurándose de su seguridad y corrigiendo su desempeño. No obstante, haga que practiquen por su cuenta tanto como sea posible.
Etapa de evaluación	Esta es la última etapa, y en general no se trata como debería. Antes de comenzar cualquier evaluación, asegúrese de que los estudiantes no tengan preguntas acerca de lo aprendido. Sea claro y conciso con las instrucciones y los requisitos de la evaluación. Debe revelar los resultados en forma privada con la persona, y registrar los resultados para futuras consultas.

ENCUESTA DE OPINIÓN SOBRE EL FACILITADOR

Nombre del curso

Nombre del facilitador

1. ¿Qué cosas funcionaron bien en el curso? Explique.

2. ¿La secuencia en que se trataron los temas fue eficaz? Si no lo fue, brinde sugerencias de cambios.

3. ¿El contenido estaba actualizado con los procesos, equipo, etc. actuales? Si no es así, brinde ejemplos específicos.

4. ¿El contenido tenía el nivel de dificultad adecuado? Si no es así, brinde ejemplos.

5. ¿Qué cosas en el curso necesitan mejoras? Brinde ejemplos específicos.

6. ¿Los materiales de enseñanza (PPT, FG, etc.) eran de alta calidad? Si no es así, brinde ejemplos.

7. ¿Había contenido inexacto o faltante? Si es así, brinde ejemplos.

8. ¿Alguno de los problemas identificados debe abordarse inmediatamente? Si es así, enumere cuáles.

Gracias por tomarse el tiempo para completar la encuesta.

Envíela por correo a: Instituto de capacitación en minería, Atención: Darrell Nielsen, 18550 S. La Canada Drive, Sahuarita, AZ 85629

O escanéela y envíela por correo electrónico a: DG-PHX-EvaluationFeedback@fmi.com

