

Gestión de desechos y reciclaje



8



[Dir. princip.](#)

Notas del instructor – Volumen 8 – Gestión de desechos y reciclaje

El Volumen 8 trata en su primera parte sobre la necesidad de una gestión de desechos apropiada y una buena logística de recolección de desechos activa. **iÉste es un tema con características muy específicas para cada país y el material didáctico así como los ejercicios tienen que ser adaptados por el instructor para cada situación, según se requiera!**

Los diferentes capítulos sobre tecnologías de reciclaje son generales y dan una buena visión sobre modernas tecnologías de reciclaje disponibles en los mercados internacionales. Por tanto decida cuál de esas tecnologías usted quiere presentar más en detalle teniendo en cuenta la relevancia para su país.

Las notas del instructor brindan comentarios para todas las unidades de entrenamiento (talleres). El material de base puede ser utilizado como se describe a continuación:

El uso del material de base "Gestión de desechos y tecnologías de reciclaje"

Material	Comentario
Libro de Texto	El libro de texto generalmente brinda información básica sobre los nuevos temas. El instructor debe informarse bien sobre el estado de la eliminación y debe conocer a cabalidad la situación legal sobre los desechos en el país así como sobre sus costos para los diferentes tipos. En el campo de las tecnologías de reciclaje, puede invitar también a representantes de compañías que comercializan o transfieren tecnologías de reciclaje en su país. El libro de texto puede distribuirse como material de entrenamiento a las personas que participan.
Ejemplos	Los ejemplos del Vol. 8 ayudan a dar una idea de cómo una logística de desechos adecuada puede ayudar a ahorrar mucho dinero. También ofrece sugerencias y formas para conseguir la motivación de los empleados en la separación de los desechos. Puede enlazarse a algunos buenos ejemplos de la práctica <ul style="list-style-type: none">- Introduciendo una nueva logística de desechos- Reducción significativa de desechos peligrosos- Entrenamiento para la reducción de desechos remanentes
Ejercicios	Dos ejercicios apoyan la aplicación práctica del tema de gestión de residuos para las personas en entrenamiento. <ul style="list-style-type: none">- Una correcta separación de desechos: este ejercicio esta diseñado para un trabajo en grupos, ejecutándolo simultáneamente 2-3 grupos (dependiendo del número de participantes). No deben haber más de 5 personas en cada grupo. Cada grupo debe separar diferentes tipos de desechos mezclados en una bolsa según la clasificación en su país.- Gestión de desechos y el cumplimiento de la legislación vigente: este ejercicio tiene el objetivo de informar sobre las responsabilidades más importantes de la gestión de desechos, comenzando con la atribución de los códigos correctos de identificación y encontrando cuál desecho requiere supervisión especial (desecho peligroso). También debe ayudar a identificar el potencial de optimización para la gestión de desechos.



El uso del material de base “Gestión de desechos y tecnologías de reciclaje”

Material	Comentario
Láminas	Las 17 láminas enfocan información general sobre gestión de desechos: desde los principios de PML que comienzan por evitar la generación de desechos hasta la forma correcta sobre como establecer una buena logística activa en la compañía. Las láminas están diseñadas para una aplicación más general pero deben ser en cualquier caso completadas con información especial y específica sobre separación y eliminación de residuos y sus costos asociados en el país!
Hojas de trabajo	Las 3 hojas de trabajo sobre gestión de desechos se concentran en mostrar información importante relacionada con: qué tipo de desechos tenemos en áreas simples de la compañía, cómo pueden ser documentados correctamente los desechos – divididos en peligrosos y no peligrosos, como en muchos países. La tercera hoja de trabajo brinda información sobre la forma de documentar los diferentes desechos por la compañía encargada de su eliminación. También estas hojas de trabajo tienen que ser adaptadas a la situación específica del país. Las hojas de trabajo incluyen: <ul style="list-style-type: none">- <i>Perspectiva general de la gestión de desechos</i> (Hoja de trabajo 1)- <i>Descripción relevante del desecho</i> (Hoja de trabajo 2)- <i>Lista de compañías encargadas de la eliminación</i> (Hoja de trabajo 3) Las hojas de trabajo pueden accederse también como <i>carpeta de documentos</i> .
Lista de comprobación	Las listas de comprobación están diseñadas de manera que apoyen a los instructores en la preparación de talleres y al iniciar el trabajo en la compañía. Ellas también incluyen sugerencias para verificar y perfeccionar la gestión de desechos.
Preguntas	Las preguntas verifican que los participantes entienden el tema discutido y son una especie de resumen de la información brindada sobre el nuevo tema. La mayoría de la información puede encontrarse en el Libro de texto o en las láminas. Las preguntas pueden usarse, por supuesto, como un auto-chequeo rápido por el instructor.

Unidad de entrenamiento / Taller

Una manera de impartir el tópico “gestión de desechos y reciclaje” es por medio de una unidad de entrenamiento o taller. Los participantes del taller pueden ser consultores, representantes de compañías (o ambos) o incluso estudiantes. En este tipo de taller o unidad de entrenamiento pueden ser involucrados varios empleados de una o diferentes compañías.

En la siguiente tabla se muestra un ejemplo del programa de un taller de un día. En este taller participan diferentes compañías y se diseña como parte de una serie de talleres. Sin embargo, el objetivo central del taller será el mismo, aunque cambien los grupos a los que está dirigido.

En la segunda tabla, los materiales sugeridos, objetivos de enseñanza e indicadores de éxito son brindados a las diferentes unidades.



Notas del instructor 8 –Gestión de desechos y reciclaje

Ejemplo de curso de entrenamiento/taller

Tema	Contenido	Tiempo	Min.	Método
Bienvenida		9.00	15	
	Bienvenida a los participantes		5	Todos
	Programa del día, aspectos organizacionales		10	Todos, pancartas
Intercambio de información		9.15	45	
	Progreso en la compañía desde el último taller			Todos
Introducción a la gestión de desechos		10.00	30	
	Información general sobre la logística de desechos		30	Instructor: presentación con láminas
Receso		10.30	30	
Trabajo en grupo de los participantes		11.00	30	
	La separación apropiada de desechos (ejercicio 1)		30	Trabajo en grupo: preparación y presentación
Logísticas de desechos en la práctica		11.30	45	
	Análisis de desechos – potencial de mejora Motivación e información sobre separación de desechos: guías de desechos Estructura/implementación/diseño de la logística de desechos		45	Presentación por el instructor. Preguntar a los participantes si ellos poseen ya una buena logística de desechos, donde ellos ven problemas, etc.
Almuerzo		12.15	75	
Juego para despertar		13.30	10	
	Parados en un círculo, las sillas son alzadas, los participantes tienen que “entregar” la silla al próximo en el círculo sin dejarla caer.			Todos, parados y formando un círculo.
Ley de gestión de residuos		13.40	20	
	Información sobre las responsabilidades de la gestión de desechos que encuentran aplicación en la ley nacional			Presentación del instructor
Trabajo en grupo de los participantes		14.00	60	
	Gestión de desechos y su relación con el cumplimiento de regulaciones legales (ejercicio 2)		60	Trabajo en grupo; presentación y evaluación en pancartas
Receso		15.00	20	
Tecnologías de reciclaje		15.20	30	
	Información general sobre el estado de la tecnología. ¿Cuáles tipos de residuos pueden ser reciclados, cuáles son sus ventajas ambientales? Con relación a la separación de desechos: ¿cuál tipo de residuo puede ser reciclado por alguna compañía cercana?		30	Presentación por el instructor – láminas
Orador invitado: presentación de una planta de biogás		15.50	50	
	Presentación de una planta de biogás: función y ventajas ambientales. Invitación a compañías para recoger residuos biológicos y enviarlos a la planta de biogás. ¡Trabajo en red!			Conferencia y presentación de láminas
Discusión, Continuación		16.30	30	
	Discusión del tema de hoy, resumen de los principales aspectos, continuación del trabajo, explicación del material de entrenamiento y hojas de trabajo, tareas, etc		30	Discusión plenaria
Fin		17.00		



Explicación de los temas del curso de entrenamiento

Tema	Materiales / Unidad de enseñanza / Indicador de éxito
Introducción a la gestión de desechos	<p><i>Materiales:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Láminas enfatizando las ventajas de una correcta separación de desechos- Libro de texto del presente Volumen <p><i>Unidad de aprendizaje:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Referencia general a la Producción Más Limpia: desecho es la producción que no queremos tener!!- Principio: evitar antes de reciclar antes de eliminar!- Razones para una gestión de desechos: haga claras las ventajas de una gestión de desechos basadas en la idea de PML de evitar, una excelente tarjeta de presentación de la compañía como una compañía limpia, con un elevado potencial para disminuir los costos <p><i>Indicador de éxito:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Los participantes pueden expresar buenos argumentos y beneficios de la gestión de desechos, así como aceptarla como una primera visualización de PML en su compañía
Trabajo en grupo de los participantes	<p><i>Materiales:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Ejercicio 1: Una separación correcta de desechos <p><i>Unidad de aprendizaje:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Los participantes aprenden haciendo (la separación de residuos)- Los participantes obtienen una guía de desechos, la cual pueden usar como base para elaborar luego una guía específica de su compañía- Los participantes pueden discutir con sus colegas quién está en lo correcto <p><i>Indicador de éxito:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Los participantes tienen o reciben un buen conocimiento sobre los diferentes tipos de desechos
Logística de desechos	<p><i>Materiales:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Libro de texto, láminas y ejemplos de este volumen- Ejemplos propios <p><i>Unidad de aprendizaje:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Comprender los pasos necesarios para una buena logística de desechos: desde su análisis, la información y motivación hasta escoger los contenedores apropiados! <p><i>Indicador de éxito:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Los participantes conocen donde buscar en sus compañías- Los participantes quieren mejorar la logística de desechos en sus compañías
Ley de gestión de desechos	<p><i>Materiales:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- En la hoja de trabajo y el libro de texto del material base <p><i>Unidad de aprendizaje:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Muestre las responsabilidades relevantes durante la gestión de desechos <p><i>Indicador de éxito:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Analice la situación para cumplir con los requerimientos legales
Ejercicio: gestión de desechos y su relación con el cumplimiento de requerimientos legales	<p><i>Materiales:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Ver en material base ejercicio 2 y hoja de trabajo y libro de texto <p><i>Unidad de aprendizaje:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Aprender a trabajar con el catálogo de gestión de desechos conteniendo los códigos de identificación de desechos- Aprender a separar los desechos no peligrosos de los peligrosos- Encontrar el potencial de mejora <p><i>Indicador de éxito:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Los participantes conocerán como establecer sus responsabilidades de gestión de desechos más importantes



Explicación de los temas del curso de entrenamiento

Tema	Materiales / Unidad de enseñanza / indicador de éxito
Tecnologías de reciclaje	<p><i>Materiales:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Ver el material base libro de texto y láminas <p><i>Unidad de aprendizaje:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Conozca las diversas posibilidades del reciclaje y sus tecnologías <p><i>Indicador de éxito:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Los participantes obtienen conocimientos generales sobre el estado de la tecnología en este tema
Orador invitado: Planta de biogás	<p><i>Materiales:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Láminas del orador, información básica en el libro de texto <p><i>Unidad de aprendizaje:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Estar informados sobre una tecnología de reciclaje especial- Pensar sobre una posible cooperación con la planta de biogás <p><i>Indicador de éxito:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Los participantes iniciarán trabajo coordinado con una compañía de reciclaje.