

PROCESO DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: TRATAMIENTO PRIMARIO DE RESIDUOS SOLIDOS
- Código del Programa de Formación: 93240137
- Nombre del Proyecto (si es formación Titulada)
- Fase del Proyecto (si es formación Titulada)
- Actividad de Proyecto (si es formación Titulada)
- Competencia: Recuperar los residuos potencialmente reciclables según procedimientos establecidos y normatividad vigente

- Resultados de Aprendizaje Alcanzar: Operar sistemas de tratamiento de residuos de acuerdo a procedimientos establecidos. Aplicar técnicas de aprovechamiento y tratamiento de residuos según normas técnicas. Selecciona técnicas de aprovechamiento y tratamiento de residuos de acuerdo a características físicas, químicas y biológicas

- Duración de la Guía: 60 horas

2. PRESENTACIÓN

Los residuos sólidos son un problema a nivel mundial que se agrava con la irresponsabilidad que se tiene al no cambiar nuestros hábitos de consumo de disposición final de nuestros residuos. En los últimos años las naciones del mundo industrializado han cuadruplicado su producción de desechos domésticos incrementándose esta cifra en un dos o en un tres por ciento por año. Si bien ha aumentado la producción de residuos sólidos, también se ha mejorado el manejo de estos ya que en la actualidad se cuenta con diversos métodos físico, químicos y biológicos que ayudan a que el manejo y disposición de estos sea mejor, es por eso que a través de esta guía de aprendizaje se desarrolla la competencia **recuperar los residuos potencialmente reciclables según procedimientos establecidos y normatividad vigente, en la cual** a través de actividades relacionadas a la construcción de un conocimiento en residuos sólidos se da las herramientas a los aprendices para que ellos puedan manejar adecuadamente los residuos sólidos

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Actividades de Reflexión inicial.

Teniendo en cuenta el entorno que te rodea contesta:

“Reflexiona con tu grupo de trabajo sobre los siguientes aspectos: ¿Has visto el curso de algún río en su curso por la ciudad? ¿Puedes describir lo que has visto? ¿Sabes de donde proviene el agua que disfrutas en tu casa? Discute con tu grupo y describan el resultado del consenso. ¿Crees que el problema del río Bogotá se debe a la indiferencia de la gente? Explica tu respuesta.

3.2 Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje.)

Estimado aprendiz elabore un concepto según sus conocimientos de las siguientes preguntas las cuales serán escritas en el tablero. Para después elaborar junto con su instructor la definición.

1. Responde a las siguientes preguntas:

a. ¿Qué son los residuos sólidos?

b. ¿Qué diferencia existe entre basura y residuos sólidos?

3.3 Actividades de apropiación del conocimiento (Conceptualización y Teorización).

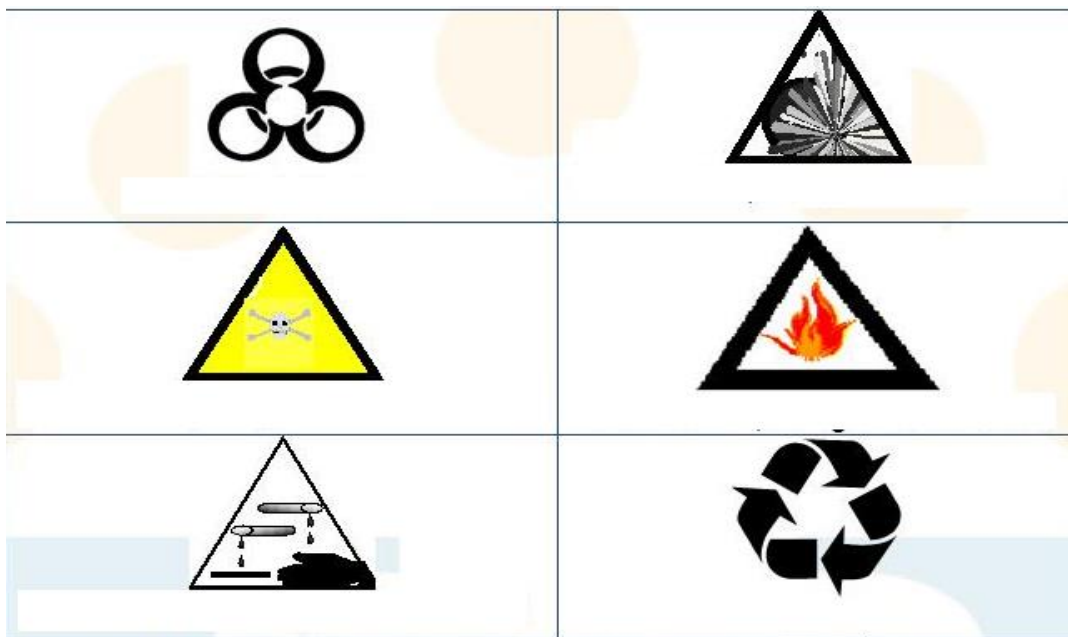
1. Esta actividad se realizará en el ambiente de formación; la actividad será de manera grupal y consistirá en reunir la información consultada por cada uno de los aprendices y construir una matriz de legislación ambiental.

NORMA	DESCRIPCION
-------	-------------

1. Según la guía técnica colombiana para la separación en la fuente GTC-24 establece el código de colores para una buena segregación a nivel institucional, esta presenta además la segregación de residuos peligrosos. Según esta llena la siguiente tabla.

COLOR	TIPO DE RESIDUO
VERDE	
GRIS	
BLANCO	
NEGRO	
ROJO	
CREMA	
CAFE	

1. Teniendo en cuenta lo visto en clase, diga los significados de los símbolos que son utilizados en la etiquetación de residuos sólidos.



3.4 Actividades de transferencia del conocimiento.

1. En grupo de 3 aprendices, investiga en la web los tipos de tecnologías utilizadas en la transformación de residuos sólidos y llena la siguiente tabla. Los resultados serán discutidos en clase.

Tecnología	Opciones
Reduccion en el origen, procesamiento y separación	
Procesamiento termico	
Conversion biológica y química	

2. Identificación de fuentes de Generación de Residuos Peligrosos. De manera grupal los aprendices de acuerdo con escogerán los siguientes escenarios planteados

- Laboratorios de Química de la institución educativa
- Hospital
- Hogares

Cada grupo seleccionará uno de los escenarios planteados y deberá diligenciar la siguiente tabla aplicando los conocimientos anteriormente adquiridos. Una vez se complete la tabla, se intercambiará la información entre los diferentes grupos para de esta manera complementar la información solicitada.

TIPO DE RESIDUO	DESCRIPCION DEL RESIDUO	CLASIFICACION DE ACUERDO A LA ACTIVIDAD	FUENTE DE GENERACION

1. De acuerdo a la actividad económica de la actividad anterior (hospital, laboratorio químico, realiza un plan para el manejo integral de residuos sólidos en donde digas que clase de tratamiento de residuo solido se debe utilizar
2. De acuerdo a sus conocimientos ya adquiridos en el curso elaborar un producto que materia prima sea algún tipo de residuos solidos

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Tome como referencia la técnica e instrumentos de evaluación citados en la guía de Desarrollo Curricular

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
<p>Evidencias de Conocimiento :</p> <p>evidencias de conocimiento:</p> <p>evaluar los métodos o técnicas de transformación de residuos aprovechables según fichas técnicas.</p> <p>Evidencias de Desempeño</p> <p>implementó de los procedimientos establecidos para la clasificación de los residuos sólidos de acuerdo al tipo de tratamiento.</p> <p>Evidencias de Producto:</p> <p>aplicó normas de seguridad e higiene industrial y salud ocupacional de acuerdo a las funciones realizadas en el puesto de trabajo.</p>	<p>aplicar los procedimientos establecidos para la clasificación de los residuos sólidos de acuerdo al tipo de tratamiento</p> <p>seleccionar métodos o técnicas de transformación de residuos aprovechables según fichas técnicas.</p> <p>tratar los residuos de acuerdo a su naturaleza y metodologías disponibles</p> <p>aplicar normas de seguridad e higiene industrial y salud ocupacional de acuerdo a las</p>	<p>Lista de chequeo</p> <p>Lista de chequeo</p>

	funciones realizadas en el puesto de trabajo.	
--	---	--

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **Basura.** Sinónimo de residuos sólidos no aprovechables
- **Lixiviado.** Líquido que percola a través de los residuos sólidos, compuesto por el agua proveniente de precipitaciones pluviales, escorrentías, humedad de la basura y descomposición de la materia orgánica que arrastra materiales disueltos y suspendidos.
- **Reciclaje.** Proceso mediante el cual los materiales segregados de los residuos son reincorporados como materia prima al ciclo productivo. Relleno de seguridad. Relleno sanitario destinado a la disposición final adecuada de los residuos industriales o peligrosos.
- **Relleno sanitario.** Técnica de ingeniería para el adecuado confinamiento de los residuos sólidos municipales. Comprende el esparcimiento, acomodo y compactación de los residuos, su cobertura con tierra u otro material inerte, por lo menos diariamente, y el control de los gases y lixiviados y la proliferación de vectores, a fin de evitar la contaminación del ambiente y proteger la salud de la población.
- **Residuos sólidos.** Residuo sólido o semisólido proveniente de las actividades urbanas en general. Puede tener origen residencial o doméstico, comercial, institucional, de la pequeña industria o del barrido y limpieza de calles, mercados, áreas públicas y otros
- **Residuo peligroso.** Residuo sólido o semisólido que por sus características tóxicas, reactivas, corrosivas, radiactivas, inflamables, explosivas o patógenas plantea un riesgo sustancial real o potencial a la salud humana o al ambiente cuando su manejo se realiza en forma conjunta con los residuos sólidos municipales, con autorización o en forma clandestina
- **Residuo sólido domiciliario.** Residuo que, por su naturaleza, composición, cantidad y volumen, es generado en actividades realizadas en viviendas o en cualquier establecimiento similar

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

- Ministerio de Ambiente y Vivienda desarrollo territorial, Programa nacional de asistencia técnica capacitación para la formulación de los planes de gestión integral de residuos sólidos. Bogotá: MAVDT/UNICEF, 2006
- http://datateca.unad.edu.co/contenidos/358012/ContLin/leccin_11_los_sistemas_de_tratamiento.html
- Manual para el manejo integral de residuos sólidos en el valle de aburra, 2006 disponible en:
http://www.metropol.gov.co/Residuos/Documents/Legislacion%20No%20peligrosos/Manual_Residuos_Solidos.pdf
- ISWA/PNUMA/SCB, Manual de formación en gestión de residuos peligrosos para países en vía de desarrollo, 2004.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Yakelin Mejia Fragoso	Ing. ambiental	Centro agroempresarial y acuicola	Octubre 2020

8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					