

	PROCESO GESTION DE TALENTO HUMANO INSTRUCTIVO PARA EL MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS Y ELEMENTOS CON CARACTERÍSTICAS DE PELIGROSIDAD	IT1.P25.GTH	08/07/2020
		Versión 2	Página 1 de 14

1. OBJETIVO

Establecer las actividades necesarias para el manejo y almacenamiento adecuado de sustancias químicas y elementos con características de peligrosidad.

2. NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO EN EL QUE SE ENCUENTRA LA ACTIVIDAD.

Código	Nombre del procedimiento
P25.GTH	Procedimiento Manejo Seguro de Sustancias Químicas

3. NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: Adecuación de almacenamiento de sustancias químicas

4. DESARROLLO:

A continuación, se establecen indicaciones para el adecuado manejo y almacenamiento de sustancias químicas y elementos con características de peligrosidad, incluyendo algunas recomendaciones para su señalización, disposición final y verificación.

4.1. MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS QUIMICAS

- ALMACENAMIENTO**

- ✓ Se debe contar con el inventario de sustancias químicas de acuerdo con las sustancias almacenadas.

Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

	PROCESO GESTION DE TALENTO HUMANO INSTRUCTIVO PARA EL MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS Y ELEMENTOS CON CARACTERÍSTICAS DE PELIGROSIDAD	IT1.P25.GTH	08/07/2020
		Versión 2	Página 2 de 14

- ✓ Las hojas de seguridad del producto químico o elemento con características de peligrosidad deben estar ubicadas en un lugar visible en el área donde se están almacenando.
- ✓ Se debe elaborar la matriz de compatibilidad de acuerdo con la información definida en el inventario de sustancias químicas y las hojas de seguridad, considerando lo establecido por el Sistema Globalmente Armonizado-SGA y la documentación definida por la Entidad.
- ✓ Las sustancias químicas se deben almacenar de acuerdo con la matriz de compatibilidad, agrupando las que tienen riesgos comunes y evitando proximidad con las que son incompatibles.
- ✓ Cumplir con las indicaciones de almacenaje dispuestas en las hojas de seguridad que entregan los proveedores.
- ✓ No se permite almacenar productos químicos o elementos con características de peligrosidad en el mismo espacio donde se están almacenando o manipulando alimentos.
- ✓ Almacenar todas las sustancias químicas en un lugar donde su utilización pueda ser estrictamente controlada, que este separado del área de prestación del servicio o lugares de trabajo, en los que se pueda presentar situaciones de emergencia, ya sea por temas eléctricos o de combustión (por ejemplo, generadores, transformadores, máquinas, cuartos eléctricos, tanques de almacenamiento de combustible, etc.).
- ✓ Evitar el almacenamiento innecesario de grandes cantidades de sustancias químicas que no se utilicen.
- ✓ Tener en cuenta al realizar el suministro del material del depósito el principio: el primero que entra es el primero que sale.
- ✓ Se recomienda verificar la fecha de vencimiento de los productos químicos y los que se encuentren vencidos, así como los elementos que se contaminen con estos; para que sean recogidos y dispuestos por el proveedor de manera adecuada.
- ✓ El espacio de almacenamiento internamente debe contar con suficiente iluminación y ventilación, así mismo las paredes y pisos deben ser planos e impermeables para facilitar la limpieza y evitar derrames.

Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

	PROCESO GESTION DE TALENTO HUMANO INSTRUCTIVO PARA EL MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS Y ELEMENTOS CON CARACTERÍSTICAS DE PELIGROSIDAD	IT1.P25.GTH	08/07/2020
		Versión 2	Página 3 de 14

- ✓ Los estantes donde se almacenan las sustancias químicas deben estar debidamente anclados a una superficie fija (pared o piso) para evitar derrames; así mismo, se podrá contar con estibas plásticas para evitar su contacto con el suelo.
- ✓ Para el almacenamiento de sustancias (combustibles o aceites) utilizar diques o bandejas de contención, con la misma o doble capacidad para evitar un desborde innecesario y una contaminación del entorno.
- ✓ Se debe contar mínimo con 1 extintor multipropósito ABC (10 lb) y/o de gas carbónico (20 lb) en caso de incendio.
- ✓ Ubicar señalización indicando el almacenamiento; así como, medidas preventivas y de precaución.

• ETIQUETADO

- ✓ El producto químico debe tener el rotulado con las características generales del mismo, esta información debe corresponder a la hoja de seguridad.
- ✓ La revisión del almacenamiento, etiquetado y hojas de seguridad se debe realizar teniendo en cuenta lo establecido en *los lineamientos para la implementación del Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos en Colombia competencia del sector salud* o la norma que lo reemplace. A continuación, se presentan las clases y pictogramas definidos según el SGA.

Figura 1. Pictogramas y clases de peligro del SGA

		
1. Gases inflamables	2. Aerosoles	3. Gases comburentes

Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

	PROCESO GESTION DE TALENTO HUMANO INSTRUCTIVO PARA EL MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS Y ELEMENTOS CON CARACTERÍSTICAS DE PELIGROSIDAD	IT1.P25.GTH	08/07/2020
		Versión 2	Página 4 de 14

		
4. Gases a presión	5. Líquidos o sólidos inflamables	6. Sustancias y mezclas que reaccionan espontáneamente
		
7. Líquidos o sólidos pirofóricos	8. Sustancias y mezclas que experimentan calentamiento espontáneo	9. Sustancias y mezclas que en contacto con agua desprenden gases inflamables
		
10. Líquidos o sólidos comburentes	11. Peróxidos orgánicos	12. Sustancias y mezclas corrosivas

Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA.

	PROCESO GESTION DE TALENTO HUMANO INSTRUCTIVO PARA EL MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS Y ELEMENTOS CON CARACTERÍSTICAS DE PELIGROSIDAD	IT1.P25.GTH	08/07/2020
		Versión 2	Página 5 de 14

		
13. Toxicidad Aguda	14. Irritación ocular/cutánea	15. Peligrosidad por aspiración/cancerígeno
		
16. Peligro para el medio ambiente		

✓ Para la marcación de una sustancia química que ha sido trasvasada, se debe marcar con una etiqueta de acuerdo con lo descrito en la hoja de seguridad, teniendo como mínimo la siguiente información:

1. Nombre del producto Químico: Se debe relacionar el nombre comercial o común.
2. Pictograma
3. Palabras de advertencia
4. Indicaciones de Peligro
5. Características del producto químico: Se debe relacionar el estado (sólido, líquido y gaseoso), e información toxicológica si se presenta inhalación, quemaduras, irritación entre otros
6. Recomendaciones de uso y consejos de prudencia: Describir las condiciones de manipulación y almacenamiento, se pueden utilizar pictogramas
7. Nombre de fabricante o proveedor
8. Información complementaria

Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

	PROCESO GESTION DE TALENTO HUMANO INSTRUCTIVO PARA EL MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS Y ELEMENTOS CON CARACTERÍSTICAS DE PELIGROSIDAD	IT1.P25.GTH	08/07/2020
		Versión 2	Página 6 de 14

- ✓ Se podrá utilizar como guía la siguiente etiqueta de la ilustración 1. La etiqueta se encontrará en el anexo 1 del presente documento, en caso de ser utilizada la impresión se debe efectuar a blanco y negro, se debe ajustar considerando el tamaño del envase y el diligenciamiento se debe efectuar con esfero o marcador de tinta negra permanente, la ubicación en el envase podrá realizarse con cinta ancha transparente.

Ilustración 1. Diseño etiqueta

NOMBRE DEL PRODUCTO QUÍMICO 1	
INDICACIONES DE PELIGRO 4	
CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO 5	
RECOMENDACIONES DE USO/ CONSEJOS DE PRUDENCIA 6	
NOMBRE DEL FABRICANTE O PROVEEDOR 7	

Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

	PROCESO GESTION DE TALENTO HUMANO INSTRUCTIVO PARA EL MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS Y ELEMENTOS CON CARACTERÍSTICAS DE PELIGROSIDAD	IT1.P25.GTH	08/07/2020
		Versión 2	Página 7 de 14

• MANEJO

- ✓ Evitar la inhalación de cualquier tipo de producto dado que podría causar lesiones en las vías respiratorias.
- ✓ Si se trasvasa un producto químico, se debe respetar el material del envase seleccionado por el fabricante para empaquetar los productos; es así, como los trasvases deben procurarse en recipientes del mismo material, si el envase seleccionado es plástico el trasiego debe hacerse a otro envase de plástico, si el envase es de vidrio tener presente las tonalidades de este, con el fin que las condiciones ambientales o químicas no alteren sus propiedades. Al momento de realizar el trasiego hacerlo en un envase que sea de mayor capacidad, este envase debe contar con su respectiva etiqueta.
- ✓ Controlar la dosificación de las sustancias químicas.
- ✓ Tener claro que no se debe utilizar las mismas herramientas (por ejemplo, cucharas, vasos, baldes) para medir y extraer diferentes sustancias químicas y evitar así la contaminación de las sustancias almacenadas.
- ✓ Cerrar firmemente las tapas de los recipientes después de extraer la sustancia para evitar pérdidas.
- ✓ Tomar las precauciones necesarias para evitar que los recipientes con sustancias peligrosas puedan caerse.
- ✓ Establecer responsabilidades y cronogramas de seguimiento para asegurar que regularmente sean controladas posibles pérdidas en tanques y recipientes.
- ✓ Evitar el traslado de los productos químicos en recipientes abiertos, para su movilización se recomienda utilizar los elementos de protección personal de acuerdo con la hoja de seguridad.
- ✓ Tener carretillas, carros u otros medios auxiliares sencillos para transportar materiales evitando pérdidas por goteo y accidentes que puedan ocurrir en un manejo manual.
- ✓ Utilizar pequeñas cantidades de productos de limpieza (insumos de aseo) y agua para limpiar los recipientes de sustancias químicas que se encuentren almacenados.
- ✓ No utilizar recipientes de bebidas o alimentos para el envase de productos químicos, o viceversa.

Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

	PROCESO GESTION DE TALENTO HUMANO INSTRUCTIVO PARA EL MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS Y ELEMENTOS CON CARACTERÍSTICAS DE PELIGROSIDAD	IT1.P25.GTH	08/07/2020
		Versión 2	Página 8 de 14

- ✓ Se debe identificar el punto hídrico más cercano, el cual debe garantizar el suministro constante de agua apta para uso humano, en caso de requerirse ante un evento de emergencia, por contacto con sustancias químicas.
- ✓ Es importante tener material absorbente disponible en dado caso que se presente un derrame de algún producto químico y dar aviso al Referente/Profesional de los Ejes Ambiental o SST.

• DISPOSICIÓN

- ✓ La empresa responsable de elaborar la hoja de seguridad podrá indicar el método de disposición más adecuado de acuerdo con las características del producto; en cuanto a los recipientes que se decidan reutilizar, éstos deben descontaminarse apropiadamente.
- ✓ El Profesional/Referente Ambiental debe garantizar la disposición adecuada de los residuos resultantes de los envases de sustancias químicas, de acuerdo con la normatividad vigente relacionada y a los procedimientos internos sobre manejo de residuos.
 - a. Los envases de las sustancias que se deben gestionar como residuos peligrosos son los insumos o productos de mantenimiento (pinturas, solventes, pegantes, estucos, entre otros), fumigación, soda caustica o los utilizados para el destape de cañerías y creolina.

En caso de no contar con gestor autorizado y que las opciones de gestión se realicen por medio del sistema de recolección de residuos ordinarios o gestión interinstitucional se debe levantar un acta que soporte las actividades desarrolladas y solicitar el respectivo certificado de disposición final.

- b. Para los envases de los productos de aseo se recomienda aplicar triple lavado (enjuagar 3 veces el envase), destruir la etiqueta y entregar como residuo ordinario a la empresa de aseo o a la empresa de reciclaje según aplique.

Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

	PROCESO GESTION DE TALENTO HUMANO INSTRUCTIVO PARA EL MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS Y ELEMENTOS CON CARACTERÍSTICAS DE PELIGROSIDAD	IT1.P25.GTH	08/07/2020
		Versión 2	Página 9 de 14

• VERIFICACIÓN

- ✓ Inspeccionar de forma regular la integridad de los recipientes de estas sustancias, su adecuado almacenamiento, que se cuente con las hojas de seguridad y matriz de compatibilidad, así como, los demás aspectos definidos en los respectivos formatos de inspección.
- ✓ En caso de evidenciar sustancias químicas que no correspondan con la hoja seguridad o cambios en los insumos de aseo o mantenimiento, se deberá comunicar al proveedor y solicitar la respectiva hoja de seguridad.

4.2. HOJAS DE SEGURIDAD

Cada uno de los productos químicos debe tener su hoja de seguridad que la entrega el proveedor en el momento de la compra, estas deberán manejar la simbología del SGA y contener los siguientes ítems tabla 1, según la NTC 4435.

Tabla 1. Contenido Hoja de Seguridad

1. Identificación del producto químico y la compañía.	2. Composición, información sobre los componentes
3. Identificación de peligros	4. Medidas de Primeros Auxilios
5. Medidas para extinción de incendios	6. Medidas para escape accidental
7. Manejo y Almacenamiento	8. Controles de exposición, protección personal
9. Propiedades físicas y químicas	10. Estabilidad y Reactividad
11. Información Toxicológica	12. Información Ecológica
13. Consideraciones sobre la Disposición del Producto	14. Información sobre transporte
15. Información reglamentaria	16. Información adicional

Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

	PROCESO GESTION DE TALENTO HUMANO INSTRUCTIVO PARA EL MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS Y ELEMENTOS CON CARACTERÍSTICAS DE PELIGROSIDAD	IT1.P25.GTH	08/07/2020
		Versión 2	Página 10 de 14

NOTA: Las hojas de seguridad de los productos químicos deben estar ubicadas en un lugar visible en el área donde se estén almacenando; así mismo se deberá garantizar el conocimiento por parte del personal que las manipule. En el espacio de almacenamiento no se deben encontrar sustancias o elementos que no se requieran, todas las sustancias químicas almacenadas deben tener su hoja de seguridad. Adicionalmente, deben tener fecha de elaboración y se debe verificar que las hojas se hayan actualizado dentro los últimos cinco años por parte del proveedor.

4.3 MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE ELEMENTOS CON CARACTERÍSTICAS DE PELIGROSIDAD

Los elementos con características de peligrosidad pueden ser productos, materiales o elementos que, por sus características de peligrosidad como inflamabilidad, corrosividad, reactividad, entre otras, pueden causar daños a la salud y al medio ambiente. Dentro de este grupo se encuentran los bienes inservibles resultantes del consumo o uso en las actividades de prestación del servicio e institucionales, que se rechazan o entregan porque sus propiedades no permiten ser usados nuevamente por la Entidad.

Dentro de los principales elementos con características de peligrosidad están algunos como: plantas eléctricas, baterías, equipos de cómputo y periféricos, electrodomésticos, cartuchos y tóneres de impresión, luminarias y balastros, entre otros. A continuación, una clasificación de elementos con características de peligrosidad (Ver tabla 2).

Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

	PROCESO GESTION DE TALENTO HUMANO INSTRUCTIVO PARA EL MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS Y ELEMENTOS CON CARACTERÍSTICAS DE PELIGROSIDAD	IT1.P25.GTH	08/07/2020
		Versión 2	Página 11 de 14

Tabla 2. Elementos con características de peligrosidad

Clasificación Directiva Europea		
No.	Categoría	Ejemplos
1	Grandes electrodomésticos	Neveras, congeladores, lavadoras, lavaplatos, etc.
2	Pequeños electrodomésticos	Aspiradoras, planchas, secadores de pelo, etc.
3	Equipos de informática y telecomunicaciones	Procesadores de datos centralizados (mini computadoras, impresoras), y elementos de computación personal (computadores personales, computadores portátiles, fotocopadoras, teléfonos, etc.).
4	Aparatos electrónicos de consumo	Aparatos de radio, televisores, cámaras de video, etc.
5	Aparatos de alumbrado	Luminarias, tubos fluorescentes, lámparas de descarga de alta intensidad, etc.
6	Herramientas eléctricas y electrónicas	Taladros, sierras y máquinas de coser.
7	Juguetes, equipos deportivos y de tiempo libre	Trenes y carros eléctricos, consolas de video y juegos de video.
8	Aparatos médicos	Aparatos de radioterapia, cardiología, diálisis, etc.
9	Instrumentos de medida y control	Termostatos, detectores de humo o reguladores de calor.
10	Máquinas expendedoras	Máquinas expendedoras de bebidas calientes, botellas, latas o productos sólidos.

fuente: Directiva 2002/96/EC de la Unión Europea.

De esta forma, con el fin de controlar y prevenir las posibles afectaciones sobre el ambiente y la salud humana que pueden generar estos elementos, se presentan las siguientes recomendaciones de manejo y almacenamiento:

- ✓ No se permite almacenar elementos con características de peligrosidad en el mismo espacio donde se están almacenando o manipulando alimentos.
- ✓ Estos elementos deben estar dispuestos en un espacio de tal forma que se protejan de la intemperie.
- ✓ Deben estar almacenados o dispuestos en estantería y/o contenedores con un tamaño acorde a su cantidad y que no sobrepase la capacidad de carga; así mismo, deben ser de material resistente, que facilite su transporte.
- ✓ Se debe realizar la señalización del espacio de almacenamiento y marcación de los elementos que contienen; así como, medidas preventivas y de precaución.

Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

	PROCESO GESTION DE TALENTO HUMANO INSTRUCTIVO PARA EL MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS Y ELEMENTOS CON CARACTERÍSTICAS DE PELIGROSIDAD	IT1.P25.GTH	08/07/2020
		Versión 2	Página 12 de 14

- ✓ Internamente debe contar con suficiente iluminación y ventilación, así mismo las paredes y pisos deben ser fácil limpieza.
- ✓ Se recomienda que el piso del almacenamiento de los elementos sea plano, para garantizar un manejo sencillo y seguro de los elementos y evitar derrames.
- ✓ En el almacenamiento de estos elementos se debe garantizar su aislamiento de paredes, piso, rejillas de alcantarillado, instalaciones eléctricas, y de otros elementos que puedan causar riesgo. Para este aislamiento se podrán utilizar estibas en plástico, estantería asegurada al suelo y/o pared para evitar caídas, cajas o contenedores en plástico o metálicos.

Ilustración 2. Ejemplos de opciones de almacenamiento



- ✓ El espacio de almacenamiento debe tener el acceso restringido, y la señalización respectiva de los controles de acceso.
- ✓ Estos elementos no pueden ser desmantelados, ni manipulados de tal forma que sus partes se expongan o se dispongan incorrectamente.
- ✓ Se debe realizar seguimiento al almacenamiento, cantidades almacenadas y entrega para su disposición final.
- ✓ Estos elementos deben estar almacenados de tal forma que se garantice su protección de condiciones climáticas y de la intemperie.

Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

	PROCESO GESTION DE TALENTO HUMANO INSTRUCTIVO PARA EL MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS Y ELEMENTOS CON CARACTERÍSTICAS DE PELIGROSIDAD	IT1.P25.GTH	08/07/2020
		Versión 2	Página 13 de 14

- ✓ Para los elementos que puedan generar derrames como automóviles o motos colocar bandejas plásticas que recojan el líquido y contar con equipos antiderrames.
- ✓ Se debe contar con elementos para la contención de derrames como kits antiderrames en los espacios de almacenamiento, en caso de presentarse un derrame de aceite, tinta, combustible, entre otros, se deberá dar aviso al Referente/Profesional de los Ejes Ambiental o SST, controlar la fuente de la fuga con material absorbente, recoger y limpiar.
- ✓ Las luminarias o bombillas inservibles deben estar empacadas cuidadosamente en cartón, cajas o contenedores de plástico, con su respectiva demarcación y hoja de seguridad, preferiblemente en sus empaques y envolturas iniciales.
- ✓ Los computadores y periféricos deben estar dispuestos de manera organizada, preferiblemente en sus empaques y envolturas iniciales.
- ✓ Los tóneres y cartuchos de tinta en buen estado e inservibles que se encuentren almacenados mientras su utilización o entrega al proveedor, deben contar con la hoja de seguridad y estar dispuestos de tal forma que se controlen posibles derrames de tinta; para esto, se podrán disponer sobre cajas metálicas o stands elevados y asegurados para evitar su movimiento, preferiblemente en sus empaques y envolturas iniciales.
- ✓ Tener carretillas, carros u otros medios auxiliares sencillos para transportar materiales evitando perdidas por goteo y accidentes que puedan ocurrir en un manejo manual.
- ✓ Se debe contar mínimo con 1 extintor multipropósito ABC (10 lb) y/o de gas carbónico (20 lb) en caso de incendio.
- ✓ Para la eliminación de bienes inservibles con características de peligrosidad que hacen parte del inventario de la Entidad, se debe seguir el procedimiento establecido para tal fin por el Grupo de Almacén e Inventarios.
- ✓ Para la marcación, recolección y disposición final de los residuos peligrosos (luminarias, balastros, baterías, entre otros) se deberán seguir las indicaciones definidas en los procedimientos y formatos del Eje Ambiental.

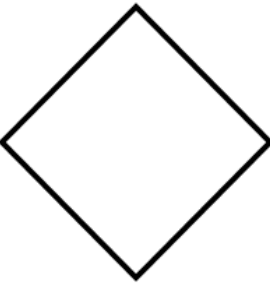
Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

	PROCESO GESTION DE TALENTO HUMANO INSTRUCTIVO PARA EL MANEJO Y ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS Y ELEMENTOS CON CARACTERÍSTICAS DE PELIGROSIDAD	IT1.P25.GTH	08/07/2020
		Versión 2	Página 14 de 14

- ✓ Inspeccionar los espacios de almacenamiento, verificando su señalización, estantería o mobiliario, hojas de seguridad, estas últimas en los casos que aplique; así como, los demás aspectos definidos en los respectivos formatos de inspección.

5. ANEXO

Anexo 1. Etiqueta de envases de trasiego.

NOMBRE DEL PRODUCTO QUÍMICO	
INDICACIONES DE PELIGRO	
CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO	
RECOMENDACIONES DE USO/ CONSEJOS DE PRUDENCIA	
NOMBRE DEL FABRICANTE O PROVEEDOR	

6. CONTROL DE CAMBIOS:

Fecha	Versión	Descripción del Cambio
06/06/2018	IT1.P25.GTH Versión 1	Se realizaron ajustes al documento con base a lo establecido por el sistema globalmente armonizado-SGA para el manejo, etiquetado y almacenamiento de sustancias químicas y elementos con características de peligrosidad; así mismo, se ajustaron las indicaciones para la disposición final y la verificación.

Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!