	UNIVERSIDAD DE COSTA RICA	Fecha: 16/07/2020
		Páginas: 1 de 9
	<i>Regencia Química</i>	Versión: 01
	LINEAMIENTOS PARA EL ETIQUETADO DE RECIPIENTES CON SUSTANCIAS QUÍMICAS	LURQ-UCR-006

<i>Elaborado por:</i>	<i>Aprobado por:</i>
<i>Ariel Alfaro Vargas Regente Químico Institucional Universidad de Costa Rica</i>	<i>Unidad de Regencia Química Cuerpo Coordinador Universidad de Costa Rica</i>

1-Propósito

Establecer, desarrollar y unificar los procedimientos para que el personal de la Universidad de Costa Rica pueda etiquetar, de forma correcta, todos los recipientes que contengan sustancias químicas presentes en la Institución.

2-Alcance

Los presentes lineamientos aplican a todas las unidades docentes y administrativas de la Universidad de Costa Rica donde se produzcan, manipulen y almacenen sustancias químicas o sus residuos.

3-Documentación Relacionada

3.1-Reglamento técnico RTCR 481:2015 Productos Químicos. Productos Químicos Peligrosos. Etiquetado. Decreto N° 40457-S.

3.2-Instructivo para el manejo de residuos químicos (RURQ-UCR-007).

3.3-Lineamientos para el almacenamiento de sustancias químicas (LURQ-UCR-001).

3.4-Manual de seguridad laboratorios de la Universidad de Costa Rica.

4-Responsabilidades

Es responsabilidad de las diferentes unidades académicas y administrativas de la Institución (Sedes, Recintos, Facultades, Escuelas, Estaciones Experimentales, Centros de Investigación, Institutos de Investigación, Laboratorios y Oficinas), poner en práctica los presentes lineamientos de etiquetado.

4.1 Unidad de Regencia Química Institucional

- a-) Dar asesoría para la correcta implementación de los presentes lineamientos en la Universidad de Costa Rica.
- b-) Actualizar o modificar, los presentes lineamientos.
- c-) Realizar inspecciones para verificar el correcto etiquetado de los recipientes que contengan sustancias químicas.
- d-) Evacuar dudas con respecto a los presentes lineamientos.

4.2 Unidades Académica o Administrativa

Las distintas unidades académicas o administrativas de la Universidad de Costa Rica que tengan laboratorios o almacenes con sustancias químicas deberán identificar de forma correcta, por medio de etiquetas, todos los recipientes que las contengan. Dicho etiquetado se debe realizar de acuerdo con los presentes lineamientos.

4.3 Decanos y Directores de Unidades Académicas o Administrativas

- a-) Coordinar la correcta implementación de los presentes lineamientos en la unidad académica o administrativa a su cargo.
- b-) Buscar presupuesto para la elaboración de las etiquetas.
- c-) Nombrar un responsable en su unidad, que se encargará de la correcta implementación de los presentes lineamientos, preferiblemente debe ser el enlace de la unidad ante la Regencia Química Institucional.

4.4 Responsables de las Unidades

- a-) Mantener un inventario actualizado de todas las sustancias químicas bajo su responsabilidad.
- c-) Inspeccionar, como mínimo una vez al mes, los laboratorios y almacenes para verificar el buen estado de las etiquetas de los frascos que contienen productos químicos. En caso de que estén por caerse o haya indicios de mal estado se deberán reemplazar de forma inmediata.

4.5 Trabajadores y estudiantes

- a-) Etiquetar de forma correcta, bajo el formato de los presentes lineamientos, todos los frascos que contengan sustancias químicas, con los que se trabaje. Se incluyen disoluciones, productos de investigación, productos de tesis, reactivos en uso, entre otros.

5-Definiciones

5.1 Etiqueta: leyenda o escrito, inserto o prospecto que se imprime o adhiere en los frascos que contienen sustancias químicas. En la etiqueta se describe la información técnica sobre el producto, en especial sobre seguridad y riesgos derivados de la sustancia.

5.2 Trabajador: funcionario o estudiante que preparó la disolución, realizó la mezcla, formuló el reactivo o trasvasó la sustancia química a un nuevo recipiente.

5.3 Laboratorio: edificación o área de un edificio utilizada por científicos, estudiantes y técnicos para investigar las propiedades de diferentes sustancias, el desarrollo de procesos químicos o productos nuevos, el análisis, las pruebas o el control de calidad. Además, la enseñanza teórica/práctica de las ciencias naturales.

5.4 Almacén: Lugar independiente del área de trabajo de un laboratorio, que debe reunir una serie de requisitos mínimos de seguridad, para que las sustancias no afecten a los trabajadores, la infraestructura o al ambiente. En este lugar se depositan provisionalmente, menos de 5 años, las sustancias químicas.

5.5 Fichas de datos de seguridad (FDS): Documento que proporciona los datos del producto químico y su fabricante, así como información sobre las características y peligros de la sustancia. Además, describe la correcta manipulación, medidas de seguridad, almacenamiento y atención de emergencias que involucren dicho compuesto. En Costa Rica debe estar compuesta por dieciséis secciones y debe estar en español.

5.6 Número de registro del Servicio de Resúmenes Químicos (Chemical Abstracts Service, número CAS): es un identificador numérico único, que designa a un producto químico en específico. Su propósito es hacer más fácil la búsqueda de información en las diferentes bases de datos, ya que la mayoría de las sustancias suelen tener más de un nombre.

5.7 Guía de Repuestas ante Emergencias (GRE): Guía general para asistir al personal que constituye la primera entidad de apoyo en caso de emergencias con productos químicos peligrosos. Dicho personal generalmente es el primero en llegar al lugar de la emergencia.

5.8 Código NFPA 704: Norma que establece un sistema de identificación de riesgos para que, en un eventual incendio o emergencia, las personas afectadas puedan reconocer los riesgos de los materiales y su nivel de peligrosidad. Se establece el peligro por medio de un rombo seccionado en cuatro partes de diferentes colores, donde se indican los grados de peligrosidad de la sustancia a clasificar por medio de números. Consta de 4 rombos, rojo para peligro de inflamabilidad, amarillo para reactividad, azul para salud y blanco para riesgos especiales. El grado de peligrosidad se indica mediante números dentro de cada rombo, en los cuales 0 es sin peligro y 4 es el máximo peligro (anexo 1).

5.9 Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA): Guía que establece criterios armonizados para la clasificación de sustancias y mezclas con respecto a sus peligros para la salud, físico o para el ambiente. Además, armoniza la comunicación de peligros mediante la elaboración de etiquetas, pictogramas y fichas de datos de seguridad.

5.10 Frases de peligro: codificación que consta de una letra y tres dígitos. Las frases H, describen la naturaleza de los peligros de una sustancia y se agrupan en peligros físicos, para la salud y para el ambiente.

5.11 Consejos de prudencia: codificación que consta de una letra y tres dígitos. Las frases P describen las medidas para minimizar o evitar los efectos adversos de la exposición a las sustancias.

5.12 Número UN: número de las Naciones Unidas que sirve para identificar los productos peligrosos que se transportan por vía terrestre, consta de 4 dígitos.

5.13 Número de guía GRE: Número que consta de tres dígitos y que se asocia con una guía, en la GRE, donde se indican los lineamientos que se deben seguir en caso de una emergencia en carretera con productos químicos.

5.14 Código interno: Codificación para la identificación de una sustancia química y su peligro. Consta de dos partes, la alfanumérica indica el tipo de sustancia, además de su procedencia y la segunda que nos indica el principal peligro o familia de almacenamiento. Dicho código se desarrolla y es de uso exclusivo de la Unidad de Regencia Química Institucional.

6-Requisitos de las etiquetas

6.1 Todos los envases que contengan sustancias químicas deben estar debidamente identificados, en el caso que se tengan que elaborar las etiquetas se debe hacer en castellano. El etiquetado se debe realizar de forma adecuada, clara, legible e indeleble. Las etiquetas deben ser semejantes a las que se presentan en las figuras 1 o 2 y contener la siguiente información:

a-Nombre del producto, disolución, reactivo especial o mezcla.

b-Número de CAS

c-Área de la unidad donde se preparó o se trasvasó el producto

d-Fecha de la operación (preparación o trasvase)

e-Pictogramas de peligro y palabras de advertencia.

f-Indicaciones de peligro (frases H y P)

g-Información de la GRE.

h-Código NFPA

i-Código interno

6.2 La búsqueda de la información para elaborar las etiquetas se debe realizar en las fichas de datos de seguridad, el Sistema Globalmente Armonizado y la Guía de Respuestas ante Emergencias.

7-Elaboración de etiquetas

La elaboración de las etiquetas se realizará cuando se envasen mezclas, disoluciones o reactivos especiales (como, por ejemplo, el reactivo de Lucas, Fehling, entre otros). Además, cuando se realicen trasvases de sustancias químicas. Según el tamaño del recipiente que contenga las sustancias químicas las etiquetas pueden tener dos formatos, normal o resumido.

7.1 Formato normal

La información que se debe colocar en las etiquetas con formato normal, figura 1, es la siguiente:

7.1.1 Nombre: en esta sección va el nombre del producto que se trasvase o la disolución, reactivo especial o mezcla que se elaboró. En el caso de frascos sin identificación se debe poner sustancia desconocida sólida o líquida de acuerdo con su estado y de ser posible su color.

7.1.2 CAS: aquí se pone el número de CAS. Sin embargo, en este punto hay que tomar en cuenta que no toda sustancia química tiene número CAS, como, por ejemplo, algunas disoluciones, mezclas, reactivos especiales y todas las sustancias sin identificación.

7.1.3 Área: en esta sección se debe poner el laboratorio donde se realiza la operación o se produce la sustancia y la unidad a la que pertenece el laboratorio. Por ejemplo, Proveduría, Escuela de Química.

7.1.4 Fecha: colocar la fecha cuando se realizó la operación, preparación, producción o trasvase.

7.1.5 Pictogramas de peligro y palabras de advertencia: aquí se coloca la simbología que refleja la peligrosidad del producto químico para humanos, animales y el ambiente, de conformidad con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado. Esta información se puede buscar en las fichas de datos de seguridad.

7.1.6 Indicaciones de peligro: se deben colocar las frases H. Dichas frases se pueden buscar en las hojas de seguridad o se puede asignar a partir de la información del SGA.

7.1.7 Consejos de prudencia: se deben colocar las frases P. Estas frases se pueden buscar en las fichas de datos de seguridad o se puede asignar a partir de la información del SGA.

7.1.8 Información para transporte: esta sección incluye dos partes, el número UN y el número de guía de la GRE. Ambos datos se pueden encontrar en la GRE 2016.

7.1.9 Código NFPA 704: se debe colocar el pictograma correspondiente. Se puede buscar la información en las hojas de seguridad, páginas de entidades reconocidas, como por ejemplo NFPA, "NATIONAL FIRE CODES", NFPA 704 o solicitar la información a la Unidad de Regencia.

7.1.10 Código interno: Solicitar a la Unidad de Regencia Química Institucional.

Nombre: Etanol 95 %
CAS: 64-17-5
Área: Almacén, OSUM
Fecha:



Transporte

N° GRE 127
UN:1170

Peligro

Indicaciones de peligro
H: 225, 319

Consejos de prudencia
P: 210, 233, 240, 305, 338, 351, 403

NFPA

POI1-02

Figura 1. Modelo de etiqueta unificada, UCR.

7.2 Formato resumido

El formato resumido se debe utilizar para recipientes pequeños, menor a 50 ml o 50 g. No obstante, se debe guardar una etiqueta normal en físico, por ejemplo, en un fichero, para tener toda la información necesaria. El formato de la etiqueta resumida se presenta en la figura 2.

Nombre: Etanol 95 %
CAS: 64-17-5
Fecha:

UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA

Intensional
en blanco

Intensional
en blanco

H: 225, 319
P: 210, 233, 240, 305, 338, 351, 403

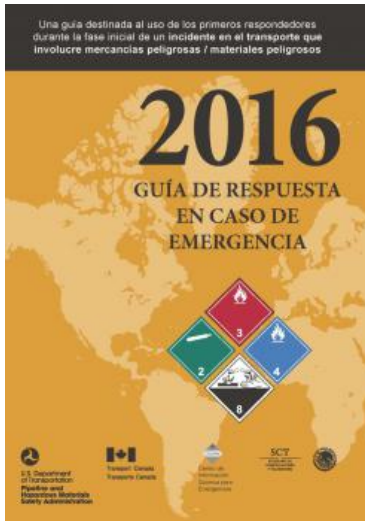
Figura 2. Modelo de etiqueta formato resumido-UCR.

7.3 Las sustancias químicas que se encuentren en recipientes que no tengan etiquetas, sustancias sin identificación, se deberán etiquetar como si fueran extremadamente tóxicas, hasta que se logre su identificación para su tratamiento químico.

7.4 Se deben solicitar los diseños de las etiquetas vía correo electrónico a los correos regencia.quimica@ucr.ac.cr o ariel.alfaro@ucr.ac.cr o por medio de las extensiones 8513/8509.

8-Anexos

Anexo 8.1-Imágenes documentos importantes



Guía GRE 2016



Rombo NFPA 704

9-Bibliografía

1-Departamento de Transporte de Canadá, Departamento de Transporte de los Estados Unidos, Secretaría de Comunicaciones y Transportes de México y Centro de Información Química para Emergencias. Guía de Respuesta para emergencias (GRE), versión 2016.

2-NFPA. Sistema normativo para la identificación de los riesgos de materiales para respuesta a emergencias. NFPA 704.

3-Naciones Unidas. Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA). Sexta edición revisada.