

## INFORME

### Cursos virtuales sobre el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA/GHS)

11 de noviembre de 2019

#### Antecedentes

El INTI ha participado activamente en todo el proceso de implementación del SGA en Argentina y en la región, difundiendo el sistema, capacitando y asistiendo a la industria y a los organismos de gobierno.

A fines del 2009 el BID aprobó un proyecto que involucró a Argentina, Brasil, Uruguay, Chile y Paraguay, para desarrollar y adoptar una estrategia regional de implementación del SGA y fortalecer las capacidades de laboratorios, denominado: "Estrategia Regional para el Manejo y el Comercio de Productos Químicos" (RG-T1687), del cual el INTI resultó beneficiario. En el marco del dicho proyecto, en 2010 se conformó un grupo de trabajo interministerial, del cual INTI formó parte, que contó con la participación de cámaras industriales, y cuyo objetivo era coordinar esfuerzos a los efectos de desarrollar una estrategia para la implementación del SGA.

El INTI, por contar con un avance en la implementación del SGA, fue escogido en 2012 por la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable como el laboratorio por excelencia en Argentina, en el marco del Programa de Apoyo a la Profundización del Proceso de Integración Económica y Desarrollo Sostenible del MERCOSUR y la Unión Europea (ECONORMAS – MERCOSUR), que tuvo entre sus líneas de acción la Implementación del Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA).

Desde 2012 hasta la fecha, el INTI ha capacitado en el SGA a personal de la Superintendencia de Riesgos de Trabajo, la Comisión Nacional de Energía Atómica, el Instituto de Investigaciones Científicas y Técnicas para la Defensa, la Autoridad Regulatoria Nuclear, el Ministerio de Producción y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable. Ha dictado cursos presenciales en empresas y cámaras empresarias, universidades y asociaciones del país.

En el marco del **Primero, Segundo y Tercer Curso Regional sobre Seguridad y Protección en Laboratorios Químicos** (2015, 2017 y 2018) organizados por el gobierno argentino en conjunto con la Organización para la Prohibición de Armas Químicas (OPAQ) y el INTI, se ha dictado el módulo sobre el SGA a **personal de la industria y organismos de gobierno de Latinoamérica**.

Ha desarrollado dos niveles de una capacitación virtual sobre SGA en la plataforma educativa de INTI, con alcance internacional, que se dictan año a año desde 2017, para cámaras químicas y empresas de países de la región.

#### Propósito

La comunidad internacional, incluida la Argentina, ha adoptado el Sistema Globalmente Armonizado, elaborado por las Naciones Unidas, como sistema de clasificación y etiquetado de sustancias químicas y mezclas de sustancias.

El SGA es de aplicación obligatoria en muchos países. En particular en Argentina lo es a partir del año 2015 en el ámbito laboral (Resolución 801/15 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo).

Esto determina la importancia de la difusión y conocimiento de las pautas y contenidos de este sistema.

#### Sobre los Cursos virtuales

Desde hace un tiempo existe en la región un avance en la obligatoriedad del uso del SGA. La implementación del sistema requiere de formación en el tema, y la industria y otras organizaciones han manifestado un interés renovado en capacitar a su personal. La Cámara de la Industria Química y Petroquímica (CIQyP) de Argentina solicitó, en **2017**, la creación y el dictado de un curso virtual sobre el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA/GHS), al Lab. de Ecotoxicología y Microbiología de INTI-Química, considerado especialista en el tema, el cual desarrolló los contenidos y materiales del mismo. Esta capacitación se centró en las bases del sistema y los criterios de clasificación y etiquetado de **SUSTANCIAS** según el SGA. El curso estaba destinado a las cámaras químicas de Latinoamérica, por lo que su primera edición en 2017 fue cerrada para las empresas de este sector. En su construcción se trabajó en colaboración con INTI- TED (Trabajo y Educación a Distancia). Esta capacitación fue actualizada en 2018, y se dictó abierta al público en su segunda y tercera edición (2018 y 2019).



El proceso de implementación del sistema requiere, además, de una formación más compleja que involucra los criterios para la clasificación de MEZCLAS. Las cámaras químicas de la región impulsaron el desarrollo de un curso virtual que contemplara esta necesidad. Esto promovió una nueva solicitud al Lab. de Ecotoxicología y Microbiología de INTI-Química, por parte de las cámaras regionales, para el desarrollo de otra capacitación virtual que respondiera a esta demanda.

Como continuación de la capacitación sobre SUSTANCIAS, y escalando el proyecto iniciado en 2017, en **2018** se proyectó la creación del curso GHS/SGA referido a Clasificación y Etiquetado de MEZCLAS. Este curso implica un nivel de mayor profundización en la temática. La primera edición del curso de Mezclas, dictada en 2018, fue cerrada para las empresas de las cámaras químicas de la región. En 2019 se dictó la segunda edición de este curso abierta al público nacional y regional.

El Centro Regional Basilea para América del Sur (INTI-Ambiente) fue auspiciante de todas las ediciones de ambos cursos. En 2019 se logró el auspicio de la Autoridad Nacional para el Convenio de Armas Químicas (ANCAQ). A su vez, la CIQyP se convirtió en auspiciante a partir de 2019. Estos cursos son arancelados.

### Destinatarios

Técnicos y profesionales que se encuentren involucrados en el manejo y la gestión de productos químicos. Personal de Higiene y Seguridad. Personal del área de compras de productos químicos. Personal de áreas de gobierno vinculadas a gestión de productos químicos. Docentes.

### Modalidad de cursada

El desarrollo de las capacitaciones se realiza en modalidad a distancia, utilizando la plataforma de Educación a Distancia del INTI. La propuesta de estos cursos consiste en transitarlos a modo de Taller virtual, contemplando la participación activa de todos sus integrantes a través de la realización de consignas y la construcción colectiva. Se proponen diversos espacios de comunicación entre participantes y profesores, como foros, para el intercambio y debate, y el planteo de consultas. Los cursos ofrecen recursos multimediales desarrollados para este fin, y materiales originales para poder bajar o imprimir sobre cada tema desarrollado. Se proponen actividades para autoevaluación, así como de desarrollo individual con corrección personalizada por parte del equipo docente.

Estas capacitaciones se han diseñado para que sean transitadas en los tiempos del alumno, con el fin de que cada uno pueda gestionar el aprendizaje por sí mismo.

### Docentes

Judith Bensignor, Alejandra Storino y Estela Planes (actualmente docente invitada).

Los contenidos de ambos cursos fueron desarrollados y actualizados por la Dra. Estela Planes y la Lic. Judith Bensignor.

### Calificación

Los alumnos deben completar el 70% de las actividades para aprobar el curso, luego de lo cual acceden al correspondiente CERTIFICADO de Aprobación.

## Curso virtual “Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA/GHS)” – Tercera edición (2019)

Para este curso se definieron los siguientes **objetivos**:

- Conocer los contenidos y el alcance del documento (Libro púrpura) desarrollado por Naciones Unidas.
- Identificar los peligros definidos por el SGA para la clasificación de productos químicos.
- Reconocer los grupos y las clases de peligro, y los elementos de comunicación de los peligros (pictogramas, palabra de advertencia, indicaciones de peligro, consejos de prudencia)
- Comprender los criterios para la clasificación de sustancias y la asignación de elementos de etiquetado
- Introducir las nociones básicas para la clasificación de mezclas de sustancias
- Reconocer el orden y contenido de las secciones de una ficha de datos de seguridad según el SGA.

El curso tuvo una duración de 6 semanas, con una carga horaria total de 24 horas. Se inició el 21 de mayo y finalizó el 1 de julio de 2019.

La primera semana estuvo destinada a realizar una ambientación en el entorno virtual de aprendizaje (EVA), la presentación de Profesores, Tutores y participantes, y una actividad inicial.



Los **contenidos** se desarrollaron organizados según se describe a continuación:

**Módulo 1**

Introducción al Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos químicos.

**Módulo 2**

Criterios de clasificación de productos químicos para Peligros físicos. Definición de elementos de etiquetado.

**Módulo 3**

Criterios de clasificación de productos químicos para Peligros para la salud.

Definición de elementos de etiquetado.

**Módulo 4**

Criterios de clasificación de productos químicos para Peligros para el ambiente.

Definición de elementos de etiquetado.

Indicaciones de peligro.

Consejos de prudencia

Criterios generales para la clasificación de mezclas.

**Módulo 5**

Fichas de datos de seguridad según SGA.

Implementación.

Cierre del curso. Evaluación

## Curso virtual “GHS Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA) - Mezclas” - Segunda edición (2019)

Para este curso se definieron los siguientes **objetivos**:

- Comprender los criterios del Sistema Globalmente Armonizado (SGA) para la clasificación de mezclas de sustancias.
- Aplicar los procedimientos de decisión para la clasificación de mezclas.
- Asignar los elementos de etiquetado según la clasificación resultante.

El curso tuvo una duración de 5 semanas, con una carga horaria total de 25 horas. Se inició el 1 de octubre y finalizó el 7 de noviembre de 2019.

La primera semana estuvo destinada a realizar una ambientación en el entorno virtual de aprendizaje (EVA), la presentación de Profesores, Tutores y participantes, y una actividad inicial.

Las semanas 2, 3 y 4 estuvieron dedicadas al estudio de los contenidos organizados en las unidades didácticas (Módulo 1, Módulo 2, Módulo 3).

La quinta y última semana se destinó a las Actividades de cierre, que representan una integración de los contenidos que se abordaron en el curso.

Los **contenidos** se desarrollaron organizados según se describe a continuación:

**Módulo 1**

Revisión de Criterios de clasificación de sustancias para Peligros físicos.

Criterios de clasificación de mezclas para Peligros físicos.

Criterios generales para la clasificación de mezclas.

**Módulo 2**

Criterios de clasificación de mezclas para Peligros para la salud.

Definición de elementos de etiquetado.

Toxicidad aguda

**Módulo 3**

Criterios de clasificación de mezclas para Peligros para el ambiente.

Definición de elementos de etiquetado.

Fichas de datos de seguridad según SGA.

**Módulo Final**

Actividades de cierre:

Actividad Planilla de Clasificación y etiquetado

Actividad Etiqueta



## Participantes 2019

### Curso virtual “Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA/GHS)”:

PAÍS	CANTIDAD		
	Cámaras industriales Industrias Asociaciones	Organismos públicos	Docentes
Argentina	33	8	6
Perú	2	-	-
Ecuador	1	-	-
SUBTOTALES	36	8	6
TOTAL	50 ( 26 varones / 24 mujeres)		

### Curso virtual “GHS Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA) - Mezclas”:

PAÍS	CANTIDAD		
	Cámaras industriales Industrias Asociaciones	Organismos públicos	Docentes
Argentina	14	11	-
Colombia	1	-	-
Ecuador	2	-	-
SUBTOTALES	17	11	-
TOTAL	28 ( 7 varones / 21 mujeres)		

### Análisis de las encuestas de satisfacción

Los participantes dejaron comentarios sobre el desarrollo de los cursos resaltando:

- la claridad en la explicación de los contenidos
- la utilidad
- la dinámica propuesta y el desarrollo del tema (completo, adecuado)
- la importancia de las herramientas teóricas y prácticas brindadas para la aplicación de los criterios del SGA a productos químicos
- la practicidad del curso
- la necesidad de esta capacitación para la aplicación del SGA en el ámbito de trabajo
- el desempeño de las docentes
- muy buena experiencia



### Comentarios finales:

El formato de estas capacitaciones propició la participación activa de los inscriptos en diferentes propuestas.

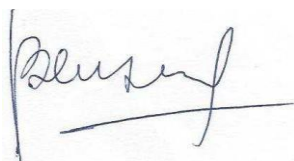
Estos cursos resultaron adecuados para personas con formaciones y ocupaciones diversas.

Los foros constituyeron espacios de encuentro e intercambio entre los participantes y las docentes, potenciando el aprendizaje en la temática del curso. Las intervenciones de algunos alumnos dieron lugar a la profundización de ciertos contenidos, más allá del alcance del curso, dando respuesta así a las cuestiones planteadas y enriqueciendo la propuesta.

En particular, los foros de cierre aportaron un panorama diverso de realidades sobre la visión de los alumnos en relación a la aplicación del SGA en la región y en nuestro país, y en especial en el interior, haciendo referencia a sus espacios de trabajo. Esto refuerza la relevancia de la temática abordada y la necesidad de capacitación.

---

### Fin del Informe



Lic. Judith Bensignor  
Dpto. Manejo y Gestión de Sustancias Químicas  
Subgerencia Operativa de Química y Ambiente  
INTI

