

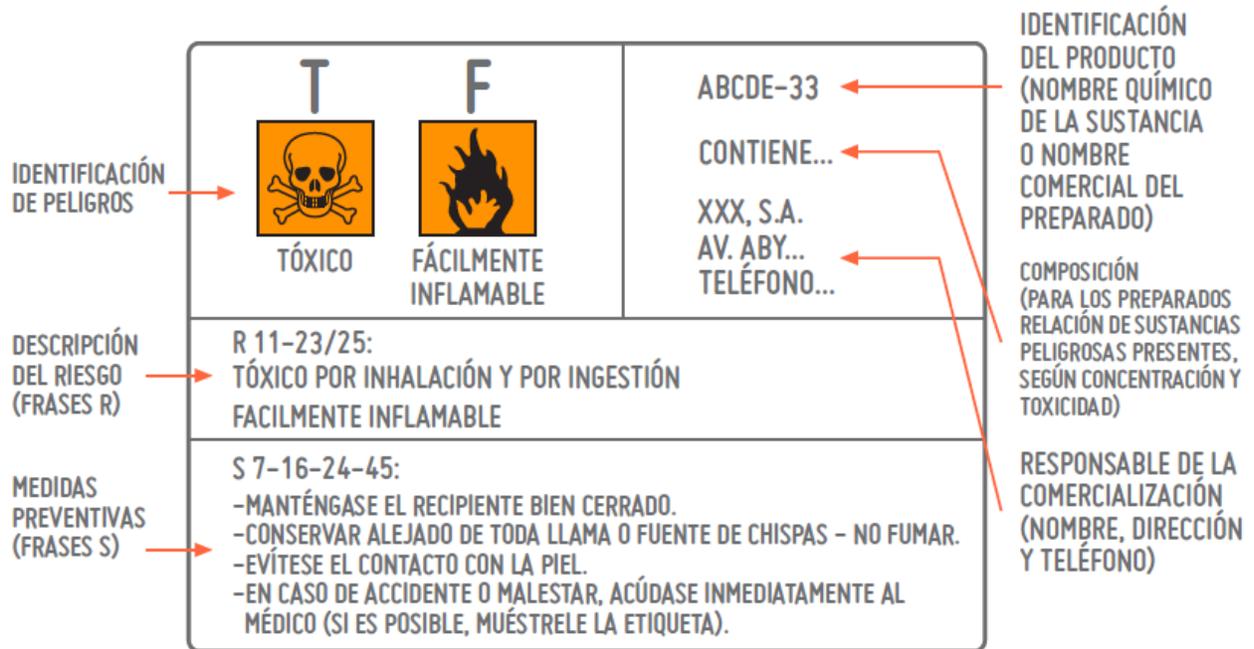


# CURSO MANEJO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS

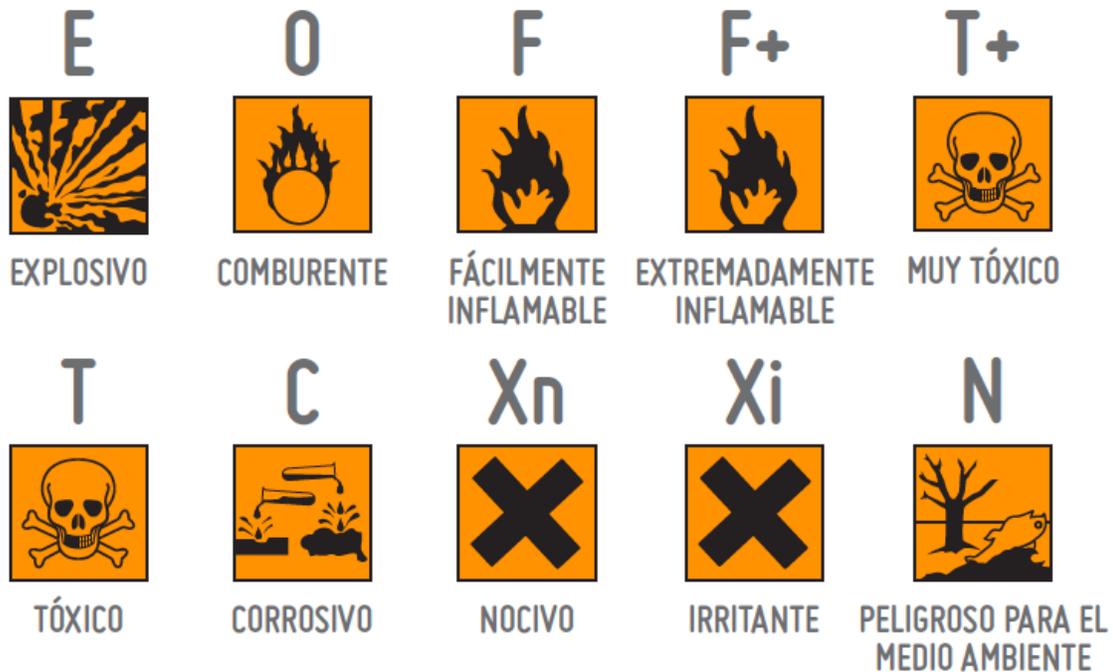


## MÓDULO IV

ETIQUETADO PARA ENVASES DE PRODUCTOS  
QUÍMICOS SEGÚN REGULACIONES DE LA  
UNIÓN EUROPEA (UE)



## 4.1 Íconos de peligro UE



## 4.2 Frases de riesgos (Frases R)

- R1** – Explosivo en estado seco.
- R2** – Riesgo de explosión por choque, fricción, fuego u otras fuentes de ignición.
- R3** – Alto riesgo de explosión por choque, fricción, fuego u otras fuentes de ignición.
- R4** – Forma compuestos metálicos explosivos muy sensibles.
- R5** – Peligro de explosión en caso de calentamiento.
- R6** – Peligro de explosión, en contacto o sin contacto con el aire.
- R7** – Puede provocar incendios.
- R8** – Peligro de fuego en contacto con materias combustibles.
- R9** – Peligro de explosión al mezclar con materias combustibles.
- R10** – Inflamable.
- R11** – Fácilmente inflamable.
- R12** – Extremadamente inflamable.
- R14** – Reacciona violentamente con el agua.
- R15** – Reacciona con el agua liberando gases extremadamente inflamables.
- R16** – Puede explosionar en mezcla con sustancias comburentes.
- R17** – Se inflama espontáneamente en contacto con el aire.
- R18** – Al usarlo pueden formarse mezclas aire-vapor explosivas/inflamables.
- R19** – Puede formar peróxidos explosivos.
- R20** – Nocivo por inhalación.
- R21** – Nocivo en contacto con la piel.
- R22** – Nocivo por ingestión.
- R23** – Tóxico por inhalación.
- R24** – Tóxico en contacto con la piel.
- R25** – Tóxico por ingestión.
- R26** – Muy tóxico por inhalación.
- R27** – Muy tóxico en contacto con la piel.
- R28** – Muy tóxico por ingestión.
- R29** – En contacto con agua libera gases tóxicos.
- R30** – Puede inflamarse fácilmente al usarlo.
- R31** – En contacto con ácidos libera gases tóxicos.
- R32** – En contacto con ácidos libera gases muy tóxicos.
- R33** – Peligro de efectos acumulativos.
- R34** – Provoca quemaduras.

- R35** – Provoca quemaduras graves.
- R36** – Irrita los ojos.
- R37** – Irrita las vías respiratorias.
- R38** – Irrita la piel.
- R39** – Peligro de efectos irreversibles muy graves.
- R40** – Posibles efectos cancerígenos.
- R41** – Riesgo de lesiones oculares graves.
- R42** – Posibilidad de sensibilización por inhalación.
- R43** – Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.
- R44** – Riesgo de explosión al calentarlo en ambiente confinado.
- R45** – Puede causar cáncer.
- R46** – Puede causar alteraciones genéticas hereditarias.
- R48** – Riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada.
- R49** – Puede causar cáncer por inhalación.
- R50** – Muy tóxico para los organismos acuáticos.
- R51** – Tóxico para los organismos acuáticos.
- R52** – Nocivo para los organismos acuáticos.
- R53** – Puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.
- R54** – Tóxico para la flora.
- R55** – Tóxico para la fauna.
- R56** – Tóxico para los organismos del suelo.
- R57** – Tóxico para las abejas.
- R58** – Puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente.
- R59** – Peligroso para la capa de ozono.
- R60** – Puede perjudicar la fertilidad.
- R61** – Riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto.
- R62** – Posible riesgo de perjudicar la fertilidad.
- R63** – Posible riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto.
- R64** – Puede perjudicar a los niños alimentados con leche materna.
- R65** – Nocivo: si se ingiere puede causar daño pulmonar.
- R66** – La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.
- R67** – La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo.
- R68** – Posibilidad de efectos irreversibles.

## 4.3 Frases de seguridad (Frases S)

- S 1** – Consérvase bajo llave.
- S 2** – Manténgase fuera del alcance de los niños.
- S 3** – Consérvase en lugar fresco.
- S 4** – Manténgase lejos de locales habitados.
- S 5** – Consérvase en ... (líquido apropiado a especificar por el fabricante).
- S 6** – Consérvase en ... (gas inerte a especificar por el fabricante).
- S 7** – Manténgase el recipiente bien cerrado.
- S 8** – Manténgase el recipiente en lugar seco.
- S 9** -Consérvase el recipiente en lugar bien ventilado.
- S 12** – No cerrar el recipiente herméticamente.
- S 13** – Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.
- S 14** – Consérvase lejos de ... (materiales incompatibles a especificar por el fabricante).
- S 15** – Conservar alejado del calor.
- S 16** – Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas — No fumar.
- S 17** – Manténgase lejos de materias combustibles.
- S 18** – Manipúlese y ábrase el recipiente con prudencia.
- S 20** – No comer ni beber durante su utilización.
- S 21** – No fumar durante su utilización.
- S 22** – No respirar el polvo.
- S 23** – No respirar los gases/humos/vapores/aerosoles (denominación(es) adecuada(s) a especificar por el fabricante).
- S 24** – Evítese el contacto con la piel.
- S 25** – Evítese el contacto con los ojos.
- S 26** – En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico.
- S 27** – Quítese inmediatamente la ropa manchada o salpicada.
- S 28** – En caso de contacto con la piel, lávese inmediata y abundantemente con ... (productos a especificar por el fabricante).
- S 29** – No tirar los residuos por el desagüe.
- S 30** – No echar jamás agua a este producto.
- S 33** – Evítese la acumulación de cargas electroestáticas.
- S 35** – Elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles.
- S 36** – Úsese indumentaria protectora adecuada.

- S 37** – Úsense guantes adecuados.
- S 38** – En caso de ventilación insuficiente, úsese equipo respiratorio adecuado.
- S 39** – Úsese protección para los ojos/la cara.
- S 40** – Para limpiar el suelo y los objetos contaminados por este producto, úsese ... (a especificar por el fabricante).
- S 41** – En caso de incendio y/o de explosión no respire los humos.
- S 42** – Durante las fumigaciones/pulverizaciones, úsese equipo respiratorio adecuado (denominación(es) adecuada(s) a especificar por el fabricante).
- S 43** – En caso de incendio, utilizar ... (los medios de extinción los debe especificar el fabricante). (Si el agua aumenta el riesgo, se deberá añadir: »No usar nunca agua«).
- S 45** -En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, muéstresele la etiqueta).
- S 46** – En caso de ingestión, acúdase inmediatamente al médico y muéstresele la etiqueta o el envase.
- S 47** – Consérvese a una temperatura no superior a ... oC (a especificar por el fabricante).
- S 48** – Consérvese húmedo con ... (medio apropiado a especificar por el fabricante).
- S 49** – Consérvese únicamente en el recipiente de origen.
- S 50** – No mezclar con ... (a especificar por el fabricante).
- S 51** – Úsese únicamente en lugares bien ventilados.
- S 52** – No usar sobre grandes superficies en locales habitados.
- S 53** – Evítese la exposición — recábense instrucciones especiales antes del uso.
- S 56** – Elimínense esta sustancia y su recipiente en un punto de recogida pública de residuos especiales o peligrosos.
- S 57** – Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente.
- S 59** – Remitirse al fabricante o proveedor para obtener información sobre su recuperación/reciclado.
- S 60** – Elimínense el producto y su recipiente como residuos peligrosos.
- S 61** – Evítese su liberación al medio ambiente. Recábense instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad.
- S 62** – En caso de ingestión no provocar el vómito: acúdase inmediatamente al médico y muéstresele la etiqueta o el envase.
- S 63** – En caso de accidente por inhalación, alejar a la víctima de la zona

contaminada y mantenerla en reposo.

**S 64** – En caso de ingestión, enjuáguese la boca con agua (solamente si la persona está consciente).

**Ejemplo:**

una espátula. Evite cualquier contacto con la superficie. Utilice guantes y protección para los ojos y la cara.

**MEDIDAS DE SEGURIDAD:**  
 Lea atentamente la totalidad de la etiqueta antes de su utilización. Utilice siempre guantes y protección para los ojos y la cara. No utilizar en tuberías de aluminio. No utilizar con agua fría. Para abrir, presionar y girar el tapón al mismo tiempo.

R-35 NO INGERIR. Provoca quemaduras graves.  
 S-1/2 Consérvese bajo llave y fuera del alcance de los niños.  
 S-26 En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico.  
 S-36/37/38 Usen indumentaria y guantes adecuados y protección para los ojos/la cara.  
 S-45 En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente a un médico (si es posible muéstrele la etiqueta)

**CORROSIVO**

Nº C.E. 215-185-5 (Etiqueta C.E.) LOTE: 171006  
 EN CASO DE INGESTION ACCIDENTAL, LLAMAR AL SERVICIO MEDICO DE INFORMACION TOXICOLOGICA, TELEF.: 91 562 04 20  
 FORMULACIONES TENSOACTIVAS, S.L.  
 Polígono Industrial Bad-Lands  
 C/ Valle de Ricole, Parc. 11  
 30190 A.BUDEITE (Murcia)  
 Teléf.: 568 66 78 11/12 • www.tensoactivas.com  
 INFORMACION SOBRE INGREDIENTES:  
 www.t-info.com

8 410094 702346