

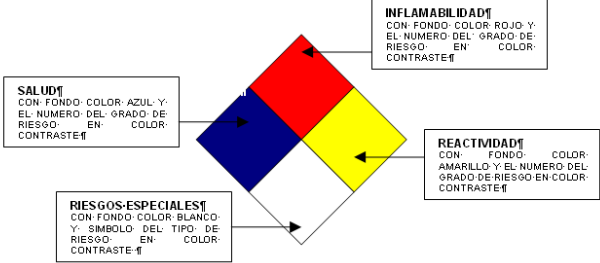
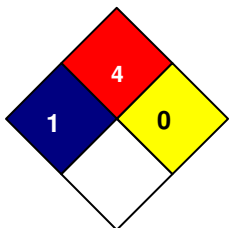

# IDENTIFICACION DE SUSTANCIAS QUÍMICAS PARTE 2



TOKIO MARINE®

## B) EJEMPLO DE IDENTIFICACIÓN DEL MODELO ROMBO

B.2.) El rombo debe tener cuatro divisiones como se muestra en la figura 1-B, con los colores de fondo y contrastes de la Tabla 1-A, con el siguiente orden: riesgo a la salud, en color azul; riesgo de inflamabilidad, en color rojo; riesgo de reactividad, en color amarillo y riesgos especiales, en color blanco.

Figura 1-B Rombo de Seguridad	Ejemplo GAS LP	EPP
 <p><b>SALUD</b> CON FONDO COLOR AZUL Y EL NÚMERO DEL GRADO DE RIESGO EN COLOR CONTRASTE</p> <p><b>INFLAMABILIDAD</b> CON FONDO COLOR ROJO Y EL NÚMERO DEL GRADO DE RIESGO EN COLOR CONTRASTE</p> <p><b>REACTIVIDAD</b> CON FONDO COLOR AMARILLO Y EL NÚMERO DEL GRADO DE RIESGO EN COLOR CONTRASTE</p> <p><b>RIESGOS ESPECIALES</b> CON FONDO COLOR BLANCO Y SÍMBOLO DEL TIPO DE RIESGO EN COLOR CONTRASTE</p>		 <p>OBLIGACION DE USAR PROTECCION OCULAR</p> <p>* OPCIONAL</p>
<p><i>Nota: Los colores contrastes de las letras, números y símbolos de riesgo, deben escribirse conforme a la Tabla 1-A.</i></p>		

B.3.) Se debe clasificar a la sustancia de acuerdo con los criterios de clasificación de grado de riesgo de la Tabla 1-C.

B.4.) Para identificar los riesgos especiales se debe:

- Usar letras **OXI** para indicar la presencia de una sustancia oxidante;
- Usar el símbolo **W** para indicar que una sustancia puede tener una reacción peligrosa al entrar en contacto con el agua;
- Opcionalmente usar letras o símbolos del equipo de protección personal.

B.5.) Variables permitidas en el modelo rombo:

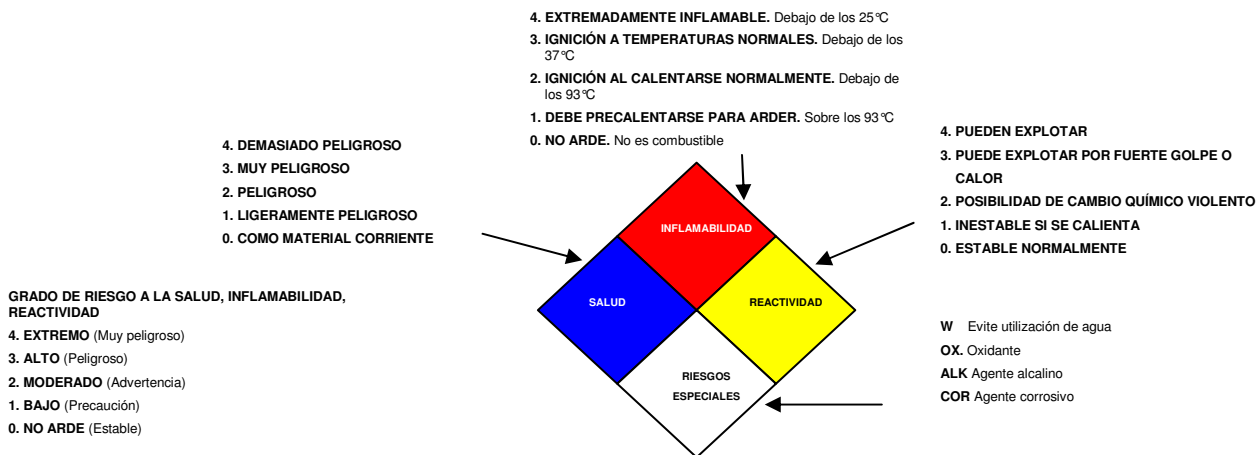
- Agregar el nombre de la sustancia en el entorno de la figura;
- Agregar las letras o símbolos del equipo de protección personal, en un recuadro, en el entorno del modelo, con fondo color blanco, y letras y símbolos en color contraste según lo establecido en la Tabla 1-A.



**TABLA 1-C CRITERIOS DE LA CLASIFICACIÓN DE GRADOS DE RIESGO A LA SALUD, INFLAMABILIDAD Y REACTIVIDAD DE ACUERDO A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM -018-STPS-2000**

	MODELO RECTANGULO	MODELO ROMBO	MODELO RECTANGULO/ ROMBO	
GRADO DE RIESGO	SALUD	SALUD	INFLAMABILIDAD	REACTIVIDAD
<b>4 Severamente peligroso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Por una o repetidas exposiciones puede amenazar la vida o causar un daño mayor o permanente.</li> <li>Corrosivo, con efectos irreversibles en la piel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sustancias que bajo condiciones de emergencia, pueden ser letales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sustancias que se vaporizan rápida y/o completamente a presión atmosférica y a temperatura ambiente normal o que se dispersan con facilidad en el aire y que arden fácilmente.</li> <li>Sustancias que arden espontáneamente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Con facilidad son capaces de detonar o sufrir una detonación explosiva o reacción explosiva a temperatura y presiones normales, se incluye a los materiales que son sensibles al choque térmico o al impacto mecánico a temperatura y presión normales.</li> </ul>
<b>3 Seriamente peligroso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lesión grave probablemente de atención rápida.</li> <li>Muy irritante o con efectos reversibles en piel o cornea.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sustancias que bajo condiciones de emergencia, pueden causar daños serios o permanentes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Líquidos y sólidos que pueden arder bajo casi todas las condiciones de temperatura ambiente.</li> <li>Sustancias que se queman con extrema rapidez, porque usualmente contienen oxígeno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sustancias que por sí mismas son capaces de detonación o descomposición o reacción explosiva, pero que requieren una fuente de iniciación o que deben ser calentadas bajo confinamiento antes de su iniciación.</li> <li>Sustancias que reaccionan explosivamente con el agua sin requerir calentamiento o confinamiento.</li> </ul>
<b>2 Moderadamente peligroso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Puede ocasionar una lesión temporal o menor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sustancias que bajo condiciones de emergencia, pueden causar incapacidad temporal o daño residual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sustancias que deben ser precalentadas moderadamente o expuestas a temperatura ambiente relativamente altas, antes de que pueda ocurrir la ignición.</li> <li>Sustancias sólidas en forma de fibras que se queman con facilidad y crean peligro de fuego, como el algodón, henequén y cáñamo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sustancias que sufren con facilidad un cambio químico violento a temperatura y presiones elevadas.</li> <li>Sustancias que reaccionan violentamente con el agua o forman mezclas potencialmente explosivas con el agua.</li> </ul>
<b>1 Ligeramente peligroso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Irritación o posible lesión reversible.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sustancias que bajo condiciones de emergencia pueden causar irritación significativa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sustancias que deben ser precalentadas antes de que ocurra la ignición requieren un precalentamiento considerable bajo todas las condiciones de temperatura ambiente, antes de que ocurra la ignición y combustión.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sustancias que por sí mismas son estables normalmente, pero que pueden convertirse en inestables a ciertas temperaturas y presiones.</li> <li>Sustancias que cambian o se descomponen al exponerse al aire, luz o la humedad.</li> </ul>
<b>0 Mínimamente peligroso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No significa un riesgo para la salud.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sustancias que bajo condiciones de emergencia, no ofrece mayor peligro que el de los materiales combustibles ordinarios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sustancias que no se quemarán estas incluyen cualquier material que no se quemará en aire, cuando sea expuesto a una temperatura de 815.5 °C, durante un periodo mayor de 5 minutos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sustancias que por sí mismas son estables normalmente, aun bajo condiciones de fuego.</li> </ul>

**D) SISTEMA DE IDENTIFICACION CON MODELO DE ROMBO DE ACUERDO AL CÓDIGO NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION NFPA 704 (ROTULADO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS).**



Ingeniería:

Lucely Luna	estivalitz_luna@tokiomarine.com.mx	5278 21 56	Enrique Rodríguez	enrique_rodriguez@tokiomarine.com.mx	5278 20 71
Lauro Zamora	lauro_zamora@tokiomarine.com.mx	5278 21 12	Amado Angulo	amado_angulo@tokiomarine.com.mx	5278 21 89