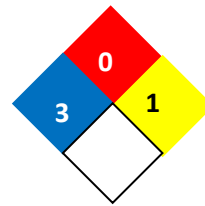




# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE SUSTANCIAS QUÍMICAS



## ÁCIDO CLORHÍDRICO

Elaboración: 06/10/2016

Revisión: N.A.

### SECCIÓN I. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA Y DATOS GENERALES DE LA EMPRESA

1. <b>Nombre de la sustancia química:</b> Ácido Clorhídrico.	
2. <b>Uso recomendado y restricciones de la sustancia:</b> Reactivo de laboratorio; regulador de pH; se utiliza para la producción de PVC.	
3. <b>Nombre del fabricante o importador:</b> N.D.	5. <b>EN CASO DE EMERGENCIA COMUNICARSE A:</b>
4. <b>Distribuidor:</b> N.D.	SETIQ: 5559-1588 ó 01-800-00214-00
	BOMBEROSUNAM: 5616-1560 / 5622-0565 / 5622-0566
	PROTECCIÓN CIVIL UNAM: 5622-2440

### SECCIÓN II. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS



Pictograma de peligro

#### Palabra de Advertencia:

PELIGRO

#### Indicación de Peligro:

H302. Nocivo en caso de ingestión.

H314. Provoca graves lesiones en la piel y lesiones oculares.

H335. Puede irritar las vías respiratorias.

H371. Puede provocar daños en los órganos.

H402. Nocivo para la vida acuática.

P260. No respirar gases/aerosoles/vapores.

P264. Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.

P270. No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.

P280. Usar guantes, ropa de protección y equipo de protección para la cara y ojos.

### SECCIÓN III. INFORMACIÓN DE LA SUSTANCIA QUÍMICA.

1. <b>Nombre químico:</b> Ácido Clorhídrico. <b>Fórmula:</b> HCl	2. <b>Nombre comercial:</b> Ácido Clorhídrico.
3. <b>Porcentaje y nombre de los componentes</b>  Agua 63% y Ácido Clorhídrico 37%	4. <b>Sinónimos:</b> Ácido Muriático, Ácido Hidroclórico, Cloruro de Hidrógeno (gas).
7. <b>Impurezas y aditivos estabilizadores:</b> N.D.	5. <b>No. CAS:</b> 7647-01-0
	6. <b>No. de ONU:</b> 1789

### SECCIÓN IV. PRIMEROS AUXILIOS.

1. Vía de Entrada	2. Primeros auxilios
Oral	NO PROVOCAR EL VÓMITO. En caso de que la víctima esté inconsciente dar respiración artificial, mantenerla en reposo y abrigada. Si está consciente dar a beber un poco de agua continuamente (una cucharada cada 10 minutos).
Cutánea	Si ha contaminado la ropa, quitarla inmediatamente y lavar la piel con abundante agua. Lavar inmediatamente la zona afectada con agua en abundancia por al menos 20 minutos.
Ocular	Lavar los ojos inmediatamente con agua corriente, asegurándose de abrir bien los párpados.
Respiratoria	Mover al afectado al aire fresco. Si no respira dar respiración artificial, mantenerlo abrigado y en reposo, no dar a ingerir nada. Si está consciente suministrar oxígeno y mantenerlo sentado. Puede presentarse dificultad para respirar.

**Efectos por exposición aguda:** Causa quemaduras severas a la piel y daño a los ojos.

**Efectos por exposición crónica:** Inflamación del tracto respiratorio, daño severo a los ojos, náusea, vómito y decoloración de los dientes.

**Indicaciones médicas:** N.D.

### EN CUALQUIERA DE LOS CASOS BUSCAR ATENCIÓN MÉDICA INMEDIATAMENTE

### SECCIÓN V. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS.

1. <b>Medio de extinción:</b>  Agua <input checked="" type="checkbox"/> Espuma <input checked="" type="checkbox"/> CO <sub>2</sub> <input checked="" type="checkbox"/> Polvo químico <input checked="" type="checkbox"/> Otros medios <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Otros:</b> No se conoce algún medio de extinción incompatible.
2. <b>Productos tóxicos de la combustión:</b> A altas temperaturas o en contacto con metales, puede producirse Hidrógeno gaseoso.
3. <b>Equipo de protección personal:</b> Utilice equipo de respiración autónoma (ERA) si es necesario.
4. <b>Condiciones que conducen a otro riesgo especial:</b> No inflamable. Se produce gas inflamable cuando se encuentra en contacto con metales. Se generan vapores tóxicos e irritantes de ácido clorhídrico cuando se calienta.
5. <b>Procedimiento y precauciones especiales durante el combate de incendios:</b> Si la sustancia está involucrada en un incendio, utilice equipo de respiración autónoma (ERA), traje completo, guantes y botas. Usar agua en forma de neblina para enfriar los contenedores expuestos al fuego. Evite que el agua utilizada entre en contacto con el medio ambiente, como puede ser alcantarillas o tierra.

### SECCIÓN VI. MEDIDAS EN CASO DE DERRAME O FUGA ACCIDENTAL

1. <b>Procedimiento y precauciones especiales:</b> Protegerse con el equipo de seguridad necesario. Si el derrame es muy grande, se debe mantener alejado de fuentes de agua y drenajes. Se pueden construir diques de arena para contenerlo. Usar neblina de agua para bajar los vapores. La disolución es corrosiva por lo que el agua utilizada debe almacenarse para ser neutralizada.
2. <b>Equipo de Protección:</b> Lentes para salpicaduras, mandil, respirador para vapores y guantes.
3. <b>Precauciones relativas hacia el medio ambiente:</b> No permita que la sustancia entre en contacto con el drenaje. Recupere el líquido cuando sea posible, neutralice con una sustancia alcalina y después absorbase con un material inerte.
4. <b>Métodos y materiales para la contención:</b> Absorber con sólidos inertes (diatomita). Use herramientas limpias, a prueba de chispas para recoger el material y deposítelo en contenedores forrados de plástico para su posterior tratamiento y disposición.

### SECCIÓN VII. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

1. <b>Precauciones para garantizar un manejo seguro:</b> Use el equipo de protección personal adecuado. Evite el contacto directo con la piel, ojos y ropa. No coma, fume o beba cuando manipule este producto. En caso de que la ventilación no sea apropiada, utilice un respirador para vapores.
---

<b>2. Condiciones de almacenamiento seguro:</b> Manténgase en su contenedor original en un lugar fresco, bien ventilado y alejado de sustancias incompatibles.																	
<b>SECCIÓN VIII. CONTROL DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL</b>																	
1. VLE-PPT: 5 ppm	2. VLE-CT: 5 ppm	3. VLE-P: 5 ppm	4. IPVS: 100 mg/m <sup>3</sup>	5. Grados de Riesgo (HMIS)													
6. <b>Equipo de Protección Personal:</b> Lentes para salpicadura, mandil, respirador para vapores y guantes.				Salud	3												
				Inflamabilidad	0												
7. <b>Control técnico:</b> Usar solo en áreas bien ventiladas, en caso contrario, utilizar ventilación por extracción y equipo de protección personal adecuado para evitar cualquier tipo de contacto con la sustancia. Se debe de contar con lavaojos y regadera disponible todo el tiempo. No comer, beber o fumar durante el trabajo.				Reactividad	1												
<b>EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL H</b>																	
<b>SECCIÓN IX. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS</b>																	
1. <b>Estado físico, color y olor:</b> Disolución acuosa de ácido clorhídrico incolora con olor penetrante o de color amarillo paja (si presenta trazas de hierro o materia orgánica).			2. <b>Umbral de olor:</b> N.D.														
3. <b>pH (en solución):</b> (1N) 0.1 (0.1N) 1.1			4. <b>Temperatura de fusión</b> (1 atm, -17.41 °C): 10.81% (1 atm, -46.2 °C): 31.24%														
5. <b>Masa molecular:</b> 36.46 g/mol			6. <b>Temperatura de ebullición (a 1 atm):</b> 50.55 °C														
7. <b>Temperatura de inflamación:</b> No inflamable			8. <b>Velocidad de evaporación:</b> N.D.														
9. <b>Porcentaje de Volatilidad :</b> N.D.			10. <b>Presión de vapor (20°C):</b> 160 mmHg														
11. <b>Densidad de vapor (aire=1):</b> 1.27			12. <b>Densidad (líquido, 10.17%):</b> 1.05 (10.17%)														
13. <b>Solubilidad de agua:</b> Soluble con desprendimiento de calor			14. <b>Coefficiente de Partición n-octanol/agua:</b> N.D.														
15. <b>Temperatura de autoignición:</b> No inflamable			16. <b>Temperatura de descomposición:</b> N.D.														
17. <b>Viscosidad (15°C):</b> 2.3 mPas			18. <b>Otros datos relevantes:</b> N.D.														
19. <b>Límites de inflamabilidad</b>			<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>Inferior:</td> <td>ND</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Superior:</td> <td>ND</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			Inferior:	ND					Superior:	ND				
Inferior:	ND					Superior:	ND										
<b>SECCIÓN X. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD</b>																	
1. <b>Sustancia</b> Estable <input checked="" type="checkbox"/> Inestable <input type="checkbox"/>			2. <b>Incompatibilidad (sustancias a evitar):</b> Anhídrido acético, hidróxido de amonio y alcalinos, ácido perclórico, cianuros, acetato de vinilo y peróxido de hidrógeno.														
3. <b>Productos peligrosos de la descomposición:</b> A muy altas temperaturas o en contacto con metales, puede producirse Hidrógeno gaseoso.																	
4. <b>Polimerización peligrosa</b> Puede ocurrir <input type="checkbox"/> No puede ocurrir <input checked="" type="checkbox"/>			5. <b>Condiciones a evitar:</b> Se ha informado de reacciones entre éste ácido y los siguientes compuestos: Permanganato de potasio o de sodio, tetranitrato de tetraselenio, 1,1-difluoroetileno, aleaciones de aluminio-titanio y ácido sulfúrico.														
<b>SECCIÓN XI. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA.</b>																	
1. <b>Vía</b>	2. <b>Síntomas</b>				3. <b>Corrosión/Irritación</b>												
Cutánea	En forma de vapor o en disoluciones concentradas causa quemaduras serias, dermatitis y fotosensibilización. Las quemaduras pueden dejar cicatrices, que incluso pueden desfigurar las regiones que han sido afectadas.				Si												
Ocular	Es un irritante severo de los ojos, el contacto con ellos puede causar quemaduras, reducir la visión o causar la pérdida total de ésta.				Si												
Oral	Produce corrosión de las membranas mucosas de la boca, esófago y estómago. Los síntomas que se presentan son: disfagia, náuseas, vómito, sed intensa y diarrea. Puede presentarse colapso respiratorio y muerte por necrosis del esófago y estómago.				Si												
Respiratoria	Efectos en el tracto respiratorio superior. El gas causa dificultad para respirar, tos, inflamación y ulceración de la nariz, tráquea y laringe. Exposiciones severas causan espasmo en la laringe y edema en los pulmones y cuerdas vocales.				Si												
4. <b>Sustancia química considerada como:</b> Carcinogénica <input type="checkbox"/> Mutagénica <input type="checkbox"/> Teratogénica <input type="checkbox"/>																	
CL <sub>50</sub> : 3124 ppm/1h (Por inhalación en ratas)			DL <sub>50</sub> : 900 mg/Kg (oral en conejos)														
5. <b>Otros riesgos o efectos a la salud:</b> N.D.																	
<b>SECCIÓN XII. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA.</b>																	
1. <b>Toxicidad:</b> Puede causar cambios en el pH del agua con consecuencias graves a los organismos acuáticos.																	
2. <b>Persistencia y degradabilidad:</b> No es considerado un compuesto biodegradable.																	
3. <b>Potencial de bioacumulación:</b> N.D.																	
4. <b>Movilidad en el suelo:</b> Soluble en agua.																	
5. <b>Otros efectos adversos:</b> N.D.																	
<b>SECCIÓN XIII. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS.</b>																	
<b>Método de desecho de desperdicios:</b> Diluir con agua cuidadosamente, neutralizar con carbonato de calcio o cal.																	
<b>SECCIÓN XIV. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE</b>																	
Precauciones especiales: Use solo unidades autorizadas para el transporte de materiales peligrosos que cumplan con la regulación de la SCT y demás autoridades federales, así como con las sugerencias hechas por el fabricante.			<b>INFORMACIÓN DE TRANSPORTE</b>														
			Etiqueta: Líquido Corrosivo														
			No. de ONU: 1789														
			No. de Identificación de peligro: 8														
Nombre de expedición: Ácido Clorhídrico																	
			No. en Guías de RE: 157														
<b>SECCIÓN XV. INFORMACIÓN REGLAMENTARÍA</b>																	
Listado de actividades altamente riesgosas relativo a sustancias tóxicas (DOF 28/mar/90): No aparece.																	
Listado de actividades altamente riesgosas relativo a sustancias explosivas e inflamables (DOF): No aparece.																	
Ley federal de para el control de precursores químicos, productos químicos esenciales y máquinas para elaborar cápsulas, tabletas y/o comprimidos: SI APARECE																	
<b>SECCIÓN XVI. OTRA INFORMACIÓN</b>																	
N.A.																	