

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

**1. Identificación del producto y compañía****Nombre del producto:** HEXANOS**No. De Especificación:** 0647, 6482**Sinónimo (s):** n-Hexano**Uso recomendado:** Este producto se recomienda para uso exclusivo del laboratorio o fabricación.**Restricciones recomendadas:** No está recomendado para uso en el hogar.**Información de proveedor**

Nombre de la compañía: Comercio Integral y Química, S.A. de C.V,  
 Dirección: Plutarco Elías Calles 1236 Col. Niño Artillero  
 Monterrey, Nuevo León, México. 64070  
 Atención al cliente: 81 1366 9508

**Teléfono de emergencia:**

SETIQ 800 00 214 00, 24 horas, durante el año.

**2. Identificación de peligros****Clasificación de la sustancia o mezcla:**

Líquidos inflamables	Categoría 2
Corrosión/irritación cutáneas	Categoría 2
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Categoría 2B
Toxicidad para la reproducción	Categoría 2
Toxicidad específica de órganos blanco (exposición única); efecto narcótico	Categoría 3
Toxicidad específica de órganos blanco (exposición única); irritación de las vías respiratorias	Categoría 3
Toxicidad específica de órganos blanco (exposiciones repetidas)	Categoría 1
Peligro por aspiración	Categoría 1
Peligro para el medio ambiente acuático (toxicidad aguda)	Categoría 2
Peligro para el medio ambiente acuático (toxicidad crónica)	Categoría 2

**Elementos de la etiqueta del SGA, incluyendo avisos de precaución:****Identificación de la sustancia química peligrosa o mezcla:****Edición:** 5**Fecha de revisión:** 20-Mar-2018

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

**Símbolo de peligro (s):****Palabra clave:** PELIGRO**Aviso(s) de peligrosidad:**

H225-Líquido y vapores muy inflamables

H315-Provoca irritación cutánea.

H320-Provoca irritación ocular.

H335-Puede irritar las vías respiratorias.

H336-Puede provocar somnolencia o vértigo.

H372-Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

H361-Susceptible de perjudicar la fertilidad o dañar al feto.

H304-Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.

H411-Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

**Aviso(s) de precaución:**

P210-Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar.

P233-Mantener el recipiente herméticamente cerrado.

P240-Toma de tierra/enlace equipotencial del recipiente y del equipo receptor.

P241-Utilizar un material eléctrico/de ventilación/iluminación/antideflagrante.

P242-No utilizar herramientas que produzcan chispas.

P243-Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas.

P264-Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.

P280-Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para la cara/los ojos

P260-No respirar polvos/humos/gases/nieblas/vapores/aerosoles.

P201-Procurementarse las instrucciones antes del uso.

P271-Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.

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

P202-No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.

P273-No dispersar en el medio ambiente.

P303+P361+P353-EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL o el pelo: Quitar inmediatamente la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua/ ducharse.

P370+P378-En caso de incendio, utilizar agua pulverizada, espuma, polvo seco o dióxido de carbono para la extinción.

P302+P352-EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua y jabón.

P332+P313-En caso de irritación cutánea: consultar a un médico.

P362+364-Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.

**Edición:** 5

**Fecha de revisión:** 20-Mar-2018

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

P305+P351+P338-EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.

P337+P313-Si la irritación ocular persiste, consultar a un médico.

P304+P340-EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición que le facilite la respiración.

P312-Llamar un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o médico si la persona se encuentra mal.

P308+P313-EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico.

P402+P404-Almacenar en un lugar seco y en un recipiente cerrado.

P403-Almacenar en un lugar bien ventilado.

P405-Guardar bajo llave.

P402-Almacenar en un lugar seco.

P501-Eliminar el contenido/recipiente a un centro de tratamiento y disposición adecuada conforme a las leyes y reglamentos aplicables, y las características del producto en el momento de la eliminación.

**Otros peligros que no contribuyen en la clasificación:** Un líquido inflamable que acumule cargas estáticas puede cargarse electrostáticamente incluso en equipos con toma de tierra y enlace equipotencial. Las chispas pueden inflamar el líquido y el vapor. Puede provocar inflamación instantánea o explosión.

### 3. Composición / Información de los ingredientes

Identidad química	Nombre común y sinónimos	Número CAS	Concentración
HEXANO	n-hexano	110-54-3	98.5 %
3-METILPENTANO	Dietilmetilmetano	96-14-0	
2,4-DIMETILPENTANO	Diisopropilmetano	108-08-7	0

**Impurezas y aditivos estabilizadores que estén a su vez clasificados y que contribuyan a la clasificación de la sustancia:** No aplica

### 4. Medidas de primeros auxilios

**Descripción de los primeros auxilios necesarios**

**Ingestión:**

EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito. Llamar inmediatamente al médico o Centro de Toxicología. En caso de vómito, mantener la cabeza a un nivel más bajo que el estómago para evitar que el vómito entre en los pulmones.

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

**Inhalación:**

EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.

**Contacto con la piel:**

EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua/ ducharse.

**Contacto con los ojos:**

En caso de contacto con los ojos: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Si la irritación ocular persiste, consultar a un médico.

**Síntomas y efectos más importantes, tanto los agudos como los retardados**

Efecto narcótico. Irritación de las vías respiratorias.

**Indicación de asistencia médica inmediata y tratamiento especial necesario**

Tratamiento sintomático. Los síntomas pueden ser retardados.

## 5. Medidas contra incendios

**Medios adecuados de extinción:**

Niebla de agua, espuma, polvo químico seco o CO<sub>2</sub>

**Medios no adecuados de extinción:**

No utilizar chorro de agua para extinguir el incendio, ya que puede extender el fuego.

**Peligros específicos derivados de la sustancia química:**

Los vapores pueden provocar una inflamación instantánea o encenderse de forma explosiva. Los vapores pueden desplazarse una distancia considerable hasta una fuente de ignición y dar lugar a un retroceso de la llama. Prevenir que la acumulación de vapores o gases alcancen concentraciones explosivas. El calor puede ocasionar explosión de los recipientes.

**Medidas de protección especiales para el personal de lucha contra incendios****Medidas especiales de lucha contra incendios:**

Usar agua pulverizada para mantener frescos los recipientes expuestos al fuego. El agua puede resultar ineficaz para combatir el incendio. Combatir el incendio desde un lugar protegido. Trasladar los recipientes del área del incendio, si puede hacerse sin riesgo

**Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios:**

Los bomberos deben utilizar equipo de protección estándar, incluyendo chaqueta ignífuga, casco con pantalla, guantes, botas de goma y, en caso de espacios cerrados, equipo autónomo de respiración.

## 6. Medidas en caso de derrames accidentales

**Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:**

Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, bengalas, chispas o llamas en la zona cercana). Mantener alejado al personal no autorizado. Mantenerse en la posición en contra el

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

viento. Usar un equipo de protección personal. No tocar los recipientes dañados o el material vertido a menos que se lleve ropa protectora adecuada. Ventilar los espacios cerrados antes de entrar en ellos.

**Precauciones ambientales:**

No contaminar las fuentes de agua o el alcantarillado. Evitar nuevas fugas o vertidos si puede hacerse sin riesgos.

**Métodos y materiales para la contención y limpieza:****Recomendaciones de cómo contener o limpiar un derrame o fuga:**

Eliminar todas las fuentes de ignición si puede hacerse sin riesgo. Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas. Detener la fuga si es posible hacerlo sin riesgos. No utilizar herramientas que produzcan chispas.

**Procedimientos de limpieza:**

Absorber el vertido con vermiculita u otro material inerte y depositar luego en un recipiente para residuos químicos. Limpiar la superficie exhaustivamente para eliminar la contaminación residual. Hacer diques muy por delante de los vertidos para su recuperación y eliminación posterior.

## 7. Manejo y almacenamiento

**Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro:**

NO manipular, almacenar ni abrir cerca de llama abierta, fuentes de calor o fuentes de ignición. Proteger el material de la luz solar directa. Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas. Utilizar un equipo de protección individual, según corresponda. Lavarse las manos cuidadosamente después de la manipulación. Úsese solamente con la ventilación adecuada. No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. Procurarse las instrucciones antes del uso. Evítese el contacto con los ojos, la piel y la ropa.

**Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad:**

Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener fresco. Guardar bajo llave.

## 8. Controles de exposición/Protección personal

**Parámetros de control:**

**HEXANO** PPT 50 ppm

**2,4-DIMETILPENTANO** (PPT) 400 ppm

(CPT) 500 ppm

**3-METILPENTANO** (PPT) 500 ppm

(CPT) 1000 ppm

**NORMA Oficial Mexicana NOM-010-STPS-2014-Valores Límite de Exposición a Sustancias Químicas Contaminantes del Ambiente Laboral.****Valores límites biológicos**

HEXANO (2,5- Hexanodiona, sin hidrólisis: Momento del muestreo: Al final del turno al terminar la semana de trabajo.) 0.4 mg/l (Orina) **ACGIH BEL (03 2013)**

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

**Controles técnicos apropiados:**

Debe haber una ventilación general adecuada (típicamente 10 renovaciones del aire por hora). La frecuencia de la renovación del aire debe corresponder a las condiciones. De ser posible, use campanas extractoras, ventilación aspirada local u otras medidas técnicas para mantener los niveles de exposición por debajo de los límites de exposición recomendados. Si no se han establecido ningunos límites de exposición, el nivel de contaminantes suspendidos en el aire ha de mantenerse a un nivel aceptable.

Debe haber acceso a lavajos y ducha de seguridad en el mismo lugar de trabajo. Usar un equipo de ventilación a prueba de explosión.

**Medidas de protección individual, como equipo de protección personal, EPP:****Protección de los ojos y la cara:**

Usar anteojos de seguridad con protección lateral (o goggles) y pantalla facial.

**Protección de la piel:**

Guantes resistentes a productos químicos

**Protección de las vías respiratoria:**

En caso de ventilación inadecuada, llevar un respirador adecuado. Respirador químico con cartucho para vapores orgánicos y máscara facial completa.

**Peligros térmicos:**

No se dispone de ellas.

## 9. Propiedades físicas y químicas

**Apariencia:**

Líquido

**Olor:**

Olor ligero

**Umbral del olor:**

No se dispone de ellas

**pH:**

No se dispone de ellas

**Punto de fusión/punto de congelación:**

-95 °C

**Punto inicial e intervalo de ebullición:**

68 °C

**Punto de inflamación:**

-23 °C

**Velocidad de evaporación:**

9 (acetato de butilo = 1)

**Inflamabilidad (sólido o gas):**

No se dispone de ellas

**Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad:**

Límite superior de inflamabilidad (%): 7.7 %(V) (Hexano)

Límites inferior de inflamabilidad (%): 1.2 %(V) (Hexano)

**Presión de vapor:**

20.2 kPa (25 °C)

Edición: 5

Fecha de revisión: 20-Mar-2018

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

**Densidad de vapor:**

3 AIR=1

**Densidad relativa:**

0.66 (20 °C)

**Solubilidad(es):**

Insoluble en agua

**Coefficiente de partición: n-octanol/agua:**

224 °C (Hexano)

**Temperatura de ignición espontánea:**

No se dispone de ellas

**Temperatura de descomposición:**

No se dispone de ellas

**Viscosidad:**

No se dispone de ellas

**Peso molecular:**

86.18 g/mol

**Otros datos relevantes:**

No se dispone de ellas

**10. Estabilidad y reactividad****Reactividad:**

No se conoce reacciones peligrosas bajo condiciones de uso normal.

**Estabilidad química:**

El material es estable bajo condiciones normales.

**Posibilidad de reacciones peligrosas:**

La polimerización peligrosa no ocurre

**Condiciones que deberán evitarse:**

Calor, chispas, llamas. Contacto con materias incompatibles.

**Materiales incompatibles:**

Agentes oxidantes fuertes

**Productos de descomposición peligrosos:**

La descomposición térmica puede liberar óxidos de carbono

**11. Información toxicológica****Información sobre las vías probables de exposición****Ingestión:**

Puede ser mortal si se traga. Puede causar irritación del tracto gastrointestinal.

**Inhalación:**

Puede causar irritación a las membranas mucosas y las vías respiratorias superiores. Irritante de las vías respiratorias.

**Contacto con la Piel:** Provoca irritación cutánea.**Contacto con los ojos:** Provoca irritación ocular**Información sobre los efectos toxicológicos****Toxicidad aguda (lista de todas las vías de posible exposición)****Oral**

LD 50 (Rata): 28,710 mg/kg

Edición: 5

Fecha de revisión: 20-Mar-2018

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

<b>Dérmico</b>	No se dispone de ellas.
<b>Inhalación</b>	LC 50 (Rata, 4 h): < 48000 ppm LC 50 (Ratón, 4 h): 48000 ppm
<b>Toxicidad a Dosis Repetidas</b>	No se dispone de ellas.
<b>Corrosión/Irritación Cutánea</b>	Provoca irritación cutánea.
<b>Daño/Irritación Ocular Grave</b>	Provoca irritación ocular.
<b>Sensibilización Respiratoria o Cutánea</b>	No es un sensibilizante cutáneo.
<b>Carcinogenicidad</b>	No hay evidencia de que esta sustancia tenga propiedades carcinógenas

**Monografías de IARC sobre la evaluación de los riesgos carcinogénicos para los humanos:**

No se han identificado componentes carcinogénicos

**Mutagenicidad en Células Germinales**

In vitro No se han identificado componentes mutagénicos

In vivo No se han identificado componentes mutagénicos

**Toxicidad para la Reproducción**

Susceptible de perjudicar la fertilidad o dañar al feto.

**Toxicidad Sistémica Específica de Órganos Blanco (Exposición Única)**

Efecto narcótico. Irritación de las vías respiratorias.

**Toxicidad Específica de Órganos Blanco (Exposición Repetida)**

Sistema nervioso central. Sistema nervioso periférico

**Peligro por Aspiración**

Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.

**Otros Efectos**

Puede tener efectos adversos para la reproducción, p. ej. defectos de nacimiento, abortos o esterilidad.

**12. Información ecológica****Ecotoxicidad:****Peligros agudos para el medio ambiente acuático**

LC 50 (Fathead minnow (Pimephales promelas), 96 h): 2.101 - 2.981 mg/l Mortalidad

LC 50 (Carp (Leuciscus idus melanotus), 48 h): 210 mg/l Mortalidad

LC 50 (Water flea (Daphnia magna), 24 h): > 50 mg/l Mortalidad

EC50 (Brine shrimp (Artemia salina), 24 h): 1.36 - 1.66 mg/l Intoxicación

**Peligros crónicos para el medio ambiente acuático**

No se dispone de ellas.

**Persistencia y Degradabilidad**

**Biodegradación** Se espera que el producto no sea biodegradable

**Relación Entre DBO/DQO** No se dispone de ellas.

**Potencial de Bioacumulación****Factor de Bioconcentración (FBC)**

La bioacumulación es considerada sin importancia debido a la baja hidrosolubilidad del producto.

Edición: 5

Fecha de revisión: 20-Mar-2018

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

**Coefficiente de Reparto n-octanol/agua (log Kow)**

HEXANO Log Kow: 3.90

3 METILPENTANO Log Kow: 3.60

**Movilidad en el Suelo:**

El producto es insoluble en el agua y se dispersa en la superficie del agua

**Otros Efectos Adversos:**

Se espera que sea muy tóxico para los organismos acuáticos. Puede causar efectos adversos a largo plazo en el medio ambiente

**13. Consideraciones de desecho**

Las actividades de descarga, tratamiento o eliminación pueden estar sujetas a leyes nacionales, estatales o locales. Eliminar el contenido/el recipiente en una planta de tratamiento de residuos aprobada, de conformidad con las leyes, reglamentos vigentes y características del producto en el momento de su eliminación. Los recipientes vacíos pueden contener restos del producto, es preciso seguir las advertencias de la etiqueta incluso después de vaciarse el recipiente.

**14. Información de transporte****SCT**

Número ONU:	UN 1208
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:	HEXANOS
Clase(s) relativas al transporte	
Clase:	3
Etiqueta(s):	3
Grupo de embalaje/envase, cuando aplique:	II
Peligros para el medio ambiente	
Contaminante marino:	P
Precauciones especiales para el usuario:	No se dispone de ellas

**DOT – Código del Departamento de Transporte**

Número ONU:	UN 1208
Designación Oficial de Transporte de ONU:	HEXANOS
Clase(s) de Peligro para el Transporte	
Clase:	3
Grupo de Embalaje/Envase:	II
Peligros para el Medio Ambiente	
Contaminante marino:	P
Precauciones especiales para el usuario:	No se dispone de ellas

Edición: 5

Fecha de revisión: 20-Mar-2018

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

**IMDG – Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas**

Número ONU:	UN 1208
Designación Oficial de Transporte de ONU:	HEXANOS
Clase(s) de Peligro para el Transporte	
Clase:	3
Grupo de Embalaje/Envase:	II
Peligros para el Medio Ambiente	
Contaminante marino:	Sí
EmS No:	F-E, S-D
Precauciones especiales para el usuario:	No se dispone de ellas
Transporte a granel	Esta sustancia/mezcla no está destinada a ser transportada a granel.
Con arreglo al Anexo II de MARPOL 73/78 y al Código CIQ	

**IATA – Código de la Asociación de Transporte Aéreo Internacional**

Número ONU:	UN 1208
Designación Oficial de Transporte de ONU:	HEXANOS
Clase(s) de Peligro para el Transporte	
Clase:	3
Grupo de Embalaje/Envase:	II
Peligros para el Medio Ambiente	
Contaminante marino:	Sí
Precauciones especiales para el usuario:	No se dispone de ellas.

**15. Información Reglamentaria**

**Reglamentos de seguridad, salud y medio ambiente específicas para el producto en cuestión**

**México. Sustancias que están sujetas a ser reportadas en el registro de emisiones y transferencia de contaminantes (PRTR),**  
No se aplica

**NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEMARNAT-1996, QUE ESTABLECE LOS LÍMITES MÁXIMOS PERMISIBLES DE CONTAMINANTES EN LAS DESCARGAS DE AGUAS RESIDUALES EN AGUAS Y BIENES NACIONALES**

HEXANO No regulado  
3-METILPENTANO No regulado  
2,4-DIMETILPENTANO No regulado

**Reglamentos internacionales**

<b>Protocolo de Montreal</b>	No se aplica
<b>Convención de Estocolmo</b>	No se aplica
<b>Convención de Rotterdam</b>	No se aplica
<b>Protocolo de Kioto</b>	No se aplica

Edición: 5

Fecha de revisión: 20-Mar-2018

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

**16. Otra información**

**Fecha de elaboración:** 28-Sep-2016

**Fecha de próxima revisión:** 28-Sep-2022

**Abreviaturas y acrónimos**

ACGIH- American Conference of Governmental Industrial Hygienists, Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales

ATEmix- Acute Toxicity Estimate of mixture, Toxicidad Aguda Estimada de la mezcla.

C.V.-Capital Variable

CAS -Chemical Abstract Service, Servicio de Resúmenes Químicos

CIQ- Código Internacional de Químicos.

CT-Corto Tiempo

CPT- Concentración promedio ponderada en tiempo.

DBO-Demanda Bioquímica de Oxígeno

DOT-Department Of Transportation, Departamento de Transporte

DQO-Demanda Química de Oxígeno

EmS No- Emergency Schedule, Programa de Emergencia.

EPP-Equipo de Protección Personal

FBC-Factor de BioConcentración

HDS-Hoja de Datos de Seguridad

IARC- International Agency for Research on Cancer, Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer

IATA- International Air Transport Association, Asociación de Transporte Aéreo Internacional  
IMDG- International Maritime Dangerous Goods, Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas

LC-Lethal Concentration, Concentración Letal  
LD50- Lethal Dose 50, Dosis Letal 50

MARPOL- Marine Pollution, Contaminación Marina.

NEP-No especificado(a) en otra parte

NOEC- No observed effect concentration, concentración a la cual no se observa efecto.

OEL-Occupational Exposure Limits, Límites de Exposición Profesionales

ONU-Organización de las Naciones Unidas

PPT- Promedio Ponderado en Tiempo, Time-Weighted Average

PRTR- Pollutant Release and Transfer Register, Registro de Emisiones y Fuentes Contaminantes

S.A-Sociedad Anónima.

SCBA- Self Contained Breathing Apparatus, Equipo de Respiración Autónomo

SEMARNAT-Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales

SGA-Sistema Globalmente Armonizado

STEL- Short-Term Exposure Limits, Límites de Exposición a Corto Plazo

STPS-Secretaría del Trabajo y Previsión Social

VLE-Valor Límite de Exposición, Exposure Limit Value

**COMERCIO INTEGRAL Y QUIMICA, S.A. DE C.V.** no garantiza ni asume ninguna obligación o responsabilidad legal por la exactitud, integridad o mal uso de cualquier información contenida. Es intención que se utilice este documento sólo como una guía para el manejo del material con la precaución apropiada, por una persona adecuadamente capacitada en el uso de este producto. Por consiguiente, no seremos responsables de daños que resulten del uso o confianza que se tenga en esta información.

**Edición:** 5

**Fecha de revisión:** 20-Mar-2018

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.