



# Óxido de Zinc

Fecha de revisión abril 2019 Versión 3

## Utilización de la sustancia / preparación

Agroindustria | Otros usos industriales

## Denominación de la empresa

Empresa: Industrias emu s.a | Teléfonos (4)373 11 12 –(4)520 55 40



### 1. Producto e identificación de la Compañía

**Sinónimos:** Blanco chino, blanco de Zinc, flores de Zinc, calamine.

**N° CAS:** 1314-13-2

**Peso molecular:** 81,41 g/mol

**Fórmula Química:** ZnO

**Concentraciones:** 70%, 72%, 80%, 80.26% Zn

#### Denominación de la empresa

Empresa: Industrias emu s.a

Teléfonos (4)373 11 12 – (4) 520 55 40 | Dirección: Carrera 41 N° 46-132

Itagüi – Antioquia

Bomberos Itagüi Tel. +57(4)372 65 60

Bomberos Soledad Tel. +57(5)342 15 30

**ARL SURA Tel.** 01 8000 511 414

### 2. Identificación de peligros

#### Clasificación de la sustancia o de la mezcla:

Toxicidad acuática aguda, Categoría 1, H400

Toxicidad acuática crónica, Categoría 1, H410

Para el texto íntegro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la sección 16.

#### Elementos de la etiqueta

*Pictogramas de peligro*



*Palabra de advertencia*

Atención

*Indicaciones de peligro*

H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

*Consejos de prudencia*

*Prevención*

P273 Evitar su liberación al medio ambiente.

*Intervención*

P391 Recoger los vertidos.



# Óxido de Zinc

Fecha de revisión abril 2019 Versión 3

## Utilización de la sustancia / preparación

Agroindustria | Otros usos industriales



## Denominación de la empresa

Empresa: Industrias emu s.a | Teléfonos (4)373 11 12 –(4)520 55 40

### Otros peligros

Ninguno conocido.

### 3. Composición/ Información sobre los componentes

#### Sustancia

Nombre Químico	Óxido de Zinc
Fórmula química	ZnO
Concentración	70%, 72%, 80%, 80.26%
N°. CAS	1314-13-2
N°. CE	215-222-5

#### Componentes peligrosos

Toxicidad acuática aguda, Categoría 1, H400  
Toxicidad acuática crónica, Categoría 1, H410  
Factor-M: 1

Para el texto íntegro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la sección 16.

### 4. Medidas de primeros auxilios

#### Descripción de los primeros auxilios

*La inhalación del material puede ser dañina:*

Tras inhalación: aire fresco.

*El contacto puede causar quemaduras en la piel y ojos:*

En caso de contacto con la piel: quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua/ducharse por lo menos durante 20 minutos.

Tras contacto con los ojos: aclarar con abundante agua. Consultar al oftalmólogo.

Tras ingestión: hacer beber agua inmediatamente (máximo 2 vasos). Consultar a un médico.

#### Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Efectos irritantes, conjuntivitis, dolor de estómago, diarrea, vómito, colapso, muerte, riesgo de turbidez en la córnea.

#### Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados y tome las precauciones para protegerse a sí mismos.  
Mueva a la víctima a un lugar donde respire aire fresco.  
Llamar a los servicios médicos de emergencia.



## Óxido de Zinc

Fecha de revisión abril 2019 Versión 3

### Utilización de la sustancia / preparación

Agroindustria | Otros usos industriales



### Denominación de la empresa

Empresa: Industrias emu s.a | Teléfonos (4)373 11 12 –(4)520 55 40

Aplicar respiración artificial si la víctima no respira.  
Suministrar Oxígeno si respira con dificultad.  
Quitar y aislar la ropa y el calzado contaminado.  
En caso de contacto con la sustancia, enjuagar inmediatamente con agua corriente por lo menos durante 20 minutos.

#### 5. Medidas en caso de incendio

##### Medios de extinción

##### Incendio pequeño:

Polvos químicos secos, CO<sub>2</sub>, rocío de agua o espuma regular.

##### Incendio grande:

Use rocío de agua, niebla o espuma regular.

No disperse el material derramado con chorros de agua a alta presión.

Mueva los contenedores del área de fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo.

Hacer un dique de contención para el agua que controla el fuego para su desecho posterior.

##### Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

No combustible: las sustancias no-combustibles no se encienden por sí mismas, pero pueden reaccionar al calentarse y producir humos tóxicos.

Posibilidad de formación de vapores peligrosos por incendio en el entorno.  
El fuego puede provocar emanaciones de: Óxidos de Azufre.

##### Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios.

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

Use el equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA).

El traje para bomberos profesionales proporcionará solamente protección limitada.

Permanezca en el área de riesgo sólo con sistemas de respiración artificiales e independientes del ambiente.

##### Otros datos

Reprimir los gases/vapores/neblinas con agua pulverizada. Impedir la contaminación de las aguas superficiales o subterráneas por el agua que ha servido a la extinción de incendios.

#### 6. Medidas en caso de vertido accidental

##### Precauciones personales

No tocar ni caminar sobre el material derramado.

Detenga el derrame, en caso de poder hacerlo sin riesgo.

Prevenga la nube de polvo.

##### Derrame pequeño

Con una pala limpia colocar el material en un contenedor limpio y seco y cubrir holgadamente; quitar los contenedores del área del derrame.



# Óxido de Zinc

Fecha de revisión abril 2019 Versión 3

## Utilización de la sustancia / preparación

Agroindustria | Otros usos industriales



## Denominación de la empresa

Empresa: Industrias emu s.a | Teléfonos (4)373 11 12 –(4)520 55 40

### Derrame grande

Demarque el área con una cinta de señalización.  
Cubra el derrame de polvo con una hoja de plástico o lona para minimizar su propagación.  
Prevenga la entrada hacia las vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.

### Referencia a otras secciones

Para indicaciones sobre el tratamiento de residuos, véase sección 13.

## 7. Manejo y almacenamiento

### Precauciones para una manipulación segura

*Consejos para una manipulación segura*  
Observar las indicaciones de la etiqueta.

*Medidas de higiene*  
Sustituir la ropa contaminada. Lavar manos al término del trabajo.

### Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

*Condiciones de almacenamiento*  
Bien cerrado.  
Seco.

Para posibles incompatibilidades ver sección 10.

## 8. Controles de exposición y protección personal

### Parámetros de control

Zinc óxido ( 1314-13-2 )

CO OEL

Límite de Exposición Breve (LEB): 10 mg/m<sup>3</sup>  
Forma de exposición: fracción respirable.  
Media Ponderada en el Tiempo (TWA) 2 mg/m<sup>3</sup>  
Forma de exposición: fracción respirable.

### Controles de la exposición

#### Sistema de ventilación:

Un sistema de aireación de escape local y/o general es recomendado para mantener las exposiciones de empleados por debajo de los límites de exposición. La ventilación de escape local es generalmente preferida porque se puede controlar las emisiones del contaminante en su fuente, impidiendo la dispersión de este en el área de trabajo en general. Por favor consulte el documento de la ACGIH, *Ventilación Industrial, Un Manual de Prácticas Recomendadas*, edición más reciente, para más detalles.



# Óxido de Zinc

Fecha de revisión abril 2019 Versión 3

## Utilización de la sustancia / preparación

Agroindustria | Otros usos industriales



## Denominación de la empresa

Empresa: Industrias emu s.a | Teléfonos (4)373 11 12 –(4)520 55 40

### Respiradores personales (Aprobados por NIOSH)

Si el límite de exposición es excedido, un respirador de partículas máscara media polvo/niebla deberá ser usado si se expone 10 veces por encima del límite de exposición o la concentración de uso máxima especificada por la agencia reguladora apropiada o el proveedor del respirador. Un respirador de partículas máscara completa polvo/niebla deberá ser usado si se expone 50 veces por encima del límite de exposición o la concentración de uso máxima especificada por la agencia reguladora apropiada o el proveedor del respirador. Para emergencias o casos donde los niveles de exposición no son conocidos, use una máscara completa de presión positiva o un respirador de auto contenido. ADVERTENCIA: respiradores auto contenido no protegen a los trabajadores en atmósferas deficientes de Oxígeno.

### Protección de la piel:

Sumersión:	Material del guante:	Caucho nitrilo
	Espesor del guante:	0,11 mm
	Tiempo de penetración:	>480 min

Salpicaduras:	Material del guante:	Caucho nitrilo
	Espesor del guante:	0,11 mm
	Tiempo de penetración:	>480 min

### Protección de los ojos:

Utilice gafas protectoras contra productos químicos. Mantenga una fuente de lavado de ojos y duchas de emergencia en el área de trabajo.

### Controles de exposición medioambiental

No dejar que el producto entre al sistema de alcantarillado.

## 9. Propiedades físicas y químicas

### Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Forma	Sólido
Olor	Característico.
Color	Blanco, puede variar entre gris y café según la concentración u origen de la materia prima.
Umbral olfativo	No aplicable
pH	Aprox. 7 a 50 g/l 20 °C (pasta húmeda)
Punto de fusión	1.975 °C
Punto /intervalo de ebullición	No aplicable, (sublimado)
Punto de inflamación	No se inflama
Tasa de evaporación	No hay información disponible.
Inflamabilidad (sólido, gas)	No hay información disponible.
Límite de explosión, inferior	No aplicable
Límite de explosión, superior	No aplicable
Presión de vapor	No hay información disponible.



# Óxido de Zinc

Fecha de revisión abril 2019 Versión 3

## Utilización de la sustancia / preparación

Agroindustria | Otros usos industriales



## Denominación de la empresa

Empresa: Industrias emu s.a | Teléfonos (4)373 11 12 –(4)520 55 40

Densidad relativa del vapor	No hay información disponible.
Densidad	5,61 g/cm <sup>3</sup> a 20 °C
Densidad relativa	No hay información disponible.
Solubilidad en agua	0,0016 g/l a 29 °C
Coefficiente de reparto noctanol/agua	No hay información disponible.
Temperatura de autoinflamación	No hay información disponible.
Temperatura de descomposición	No hay información disponible.
Viscosidad dinámica	No hay información disponible.
Propiedades explosivas	No clasificado/a como explosivo/a.
Propiedades comburentes	Ninguna.

### Otros datos

Temperatura de ignición	No combustible
Densidad aparente	Aprox.200 - 700 kg/m <sup>3</sup>

## 10. Estabilidad y reactividad

### Reactividad

Véase "*Posibilidad de reacciones peligrosas*"

### Estabilidad química

El producto es químicamente estable bajo condiciones normales (a temperatura ambiente).

### Posibilidad de reacciones peligrosas

Posibles reacciones violentas con: Peróxido de Hidrógeno/agua oxigenada, Magnesio.

### Condiciones que deben evitarse

Información no disponible.

### Materiales incompatibles

Información no disponible.

### Productos de descomposición peligrosos

Información no disponible.

## 11. Información toxicológica

### Información sobre los efectos toxicológicos

#### Toxicidad oral aguda

DL50 Rata: > 5.000 mg/kg (IUCLID)

LDLO hombre: 500 mg/kg (RTECS)

#### Toxicidad aguda por inhalación

CL50 Rata: >= 5 mg/m<sup>2</sup>; 3 h (Literatura)

#### Toxicidad cutánea aguda

Esta información no está disponible.



## Óxido de Zinc

Fecha de revisión abril 2019 Versión 3

### Utilización de la sustancia / preparación

Agroindustria | Otros usos industriales



### Denominación de la empresa

Empresa: Industrias emu s.a | Teléfonos (4)373 11 12 –(4)520 55 40

#### *Irritación de la piel*

Consecuencias posibles: ligera irritación

#### *Irritación ocular*

Consecuencias posibles: ligera irritación

#### *Sensibilización*

Experiencia humana

Resultado: negativo.

(IUCLID)

#### *Mutagenicidad en células germinales*

*Genotoxicidad in vitro*

Mutagenicidad (ensayo de células de mamífero):

Resultado: positivo.

(IUCLID)

#### *Prueba de Ames*

Resultado: negativo.

(IUCLID)

#### *Carcinogenicidad*

Esta información no está disponible.

#### *Toxicidad para la reproducción*

Esta información no está disponible.

#### *Teratogenicidad*

Esta información no está disponible.

#### *Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única*

Esta información no está disponible.

#### *Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas*

Esta información no está disponible.

#### *Peligro de aspiración*

Esta información no está disponible.

### Otros datos

#### *Para compuestos de Zinc en general:*

Poco absorbibles por el tracto gastrointestinal.

Efecto astringente sobre las mucosas.

Fiebre de vapor metálico tras inhalación de grandes cantidades.

Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas y respetar las prácticas de seguridad.





# Óxido de Zinc

Fecha de revisión abril 2019 Versión 3

## Utilización de la sustancia / preparación

Agroindustria | Otros usos industriales



## Denominación de la empresa

Empresa: Industrias emu s.a | Teléfonos (4)373 11 12 –(4)520 55 40

### 12. Información ecológica

#### Toxicidad

##### *Toxicidad para los peces*

CL50 *Oncorhynchus mykiss* (Trucha irisada): 1,1 mg/l; 96 h (Base de datos ECOTOX)

##### *Toxicidad para las Daphnias y otros invertebrados acuáticos*

CE50 *Daphnia magna* (Pulga de mar grande): > 1.000 mg/l; 48 h (Base de datos ECOTOX)

##### *Toxicidad para las algas*

IC50 *Pseudokirchneriella subcapitata* (alga verde): 0,17 mg/l; 72 h (Ficha de datos de Seguridad externa)

#### Persistencia y degradabilidad

##### *Biodegradabilidad*

Los métodos para la determinación de la degradabilidad biológica no son aplicables para las sustancias inorgánicas.

#### Potencial de bioacumulación

No hay información disponible.

#### Movilidad en el suelo

No hay información disponible.

#### Resultados de la valoración PBT y MPMB

Una valoración PBT y MPMB no se hizo, debido al hecho de que una evaluación de peligro químico no es necesaria o no existe.

#### Otros efectos adversos

La descarga en el ambiente debe ser evitada.

### 13. Consideraciones de disposición

Cualquier cantidad que no pueda salvarse por recuperado o reciclado debe manejarse en una instalación de eliminación de residuos apropiada y aprobada. El procesamiento, uso o contaminación de este producto puede cambiar las opciones del manejo de residuos. Las regulaciones de eliminación departamental pueden diferir de las regulaciones de eliminación nacional. Deseche el envase y no use el residuo.

### 14. Información sobre transporte

#### Transporte terrestre

Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

Sustancia sólida peligrosa para el medio ambiente, N.E.P. (Óxido de Zinc)

N°UN/ID

3077

Clase de peligro

9





# Óxido de Zinc

Fecha de revisión abril 2019 Versión 3

## Utilización de la sustancia / preparación

Agroindustria | Otros usos industriales



## Denominación de la empresa

Empresa: Industrias emu s.a | Teléfonos (4)373 11 12 –(4)520 55 40

Grupo de embalaje	III
Instrucciones de embalaje/envasado	P002, IBC08, LP02*
Disposiciones especiales de embalaje/envasado	PP12, B3 *
Peligrosa ambientalmente	Si
Precauciones particulares para los usuarios	Si
*Para mayor información remitirse al Libro Naranja de las Naciones Unidas sección 4.1.4	

### Transporte aéreo (IATA)

Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	Sustancia sólida peligrosa para el medio ambiente, N.E.P. (Óxido de Zinc)
NºUN/ID	3077
Clase de peligro	9
Grupo de embalaje	III
Peligrosas ambientalmente	Si
Precauciones particulares para los usuarios	No

### Transporte marítimo (IMDG)

Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	Sustancia sólida peligrosa para el medio ambiente, N.E.P. (Óxido de Zinc)
NºUN/ID	3077
Clase de peligro	9
Grupo de embalaje	III
Peligrosas ambientalmente	Si



# Óxido de Zinc

Fecha de revisión abril 2019 Versión 3

## Utilización de la sustancia / preparación

Agroindustria | Otros usos industriales



## Denominación de la empresa

Empresa: Industrias emu s.a | Teléfonos (4)373 11 12 –(4)520 55 40

Precauciones particulares para los usuarios Si

### 15. Información reglamentaria

#### Estado de Inventario Químico - Parte 1

Ingrediente	TSCA	EC	Japón	Australia
Óxido de Zinc (1314-13-2)	Sí	Sí	Sí	Sí

#### Estado de Inventario Químico - Parte 2

Ingrediente	Corea	Canadá		
		DSL	NDSL	Phil
Óxido de Zinc (1314-13-2)	Sí	Sí	No	Sí

#### Regulaciones Federales, Estatales e Internacionales - Parte 1

Ingrediente	SARA 302		SARA 313	
	RQ	TPQ	Lista	Cat. Químico
Óxido de Zinc (1314-13-2)	No	No	No	Componentes de Zinc

#### Regulaciones Federales, Estatales e Internacionales - Parte 2

Ingrediente	CERCLA	RCRA	TSCA
		261.33	8 (d)
Óxido de Zinc (1314-13-2)	No	No	No

**Conversión de Armas Químicas:** No | TSCA 12 (b): No | CDTA: No  
**SARA 311/312:** Agudo: Si | Crónico: No | Inflamabilidad: No | Presión: No  
**Reactividad:** No (Puro / Sólido)

**Código Hazchem Australiano:** Ninguno asignado.

**Frase veneno:** Ninguno asignado.

**WHMIS:** este MSDS ha sido preparado de acuerdo a los criterios de peligro de las Regulaciones de Productos Controlados (CPR) y el MSDS contiene toda la información requerida por el CPR.



## Óxido de Zinc

Fecha de revisión abril 2019 Versión 3

### Utilización de la sustancia / preparación

Agroindustria | Otros usos industriales



### Denominación de la empresa

Empresa: Industrias emu s.a | Teléfonos (4)373 11 12 –(4)520 55 40

## 16. Otros datos **Texto íntegro de las Declaraciones-H referidas en las secciones 2 y 3.**

### Consejos relativos a la formación

Debe disponer a los trabajadores la información y la formación práctica suficientes.

### Etiquetado

*Pictogramas de peligro*



### *Palabra de advertencia*

Atención

### *Indicaciones de peligro*

H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.

H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

### *Consejos de prudencia*

*Prevención*

P273 Evitar su liberación al medio ambiente.

### *Intervención*

P391 Recoger los vertidos.

*Industrias emu s.a. proporciona la información contenida aquí de buena fe, pero no hace ninguna representación en cuanto a su integridad o exactitud. Este documento está destinado sólo como una guía para el manejo apropiado y precavido del material por una persona adecuadamente capacitada en el uso de este producto. Los individuos que reciban la información deben ejercer su juicio independiente en la determinación de su idoneidad para un propósito particular. Industrias emu s.a. NO HACE NINGUNA DECLARACIÓN O GARANTÍA, NI EXPRESADA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO SIN LIMITACIÓN CUALQUIER GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN, IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR CON RESPECTO A LA INFORMACIÓN EXPUESTA EN EL PRESENTE DOCUMENTO O AL PRODUCTO A QUE SE REFIERE LA INFORMACIÓN. POR CONSIGUIENTE, Industrias emu s.a. NO SE HACE RESPONSABLE DE LOS DAÑOS CAUSADOS POR EL USO DE O LA CONFIABILIDAD DE ESTA INFORMACIÓN*