



## MEDIDAS DE SEGURIDAD DE LABORATORIO

### 1.0 OBJETIVO

El propósito de este anexo es describir las medidas de seguridad que deben ser empleadas en el Laboratorio de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales de ODAPAS Tecámac.

### 2.0 ALCANCE

Medidas de seguridad para muestreos y determinaciones, así como para el manejo de materiales peligrosos para los seres vivos.

### 3.0 REFERENCIAS

Plan de Control, PLC-TAR-01 Tratamiento de Aguas Residuales  
Manual de Gestión de la Calidad, MGC

### 4.0 RESPONSABILIDADES

Los supervisores de las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales, así como el personal de laboratorio, son responsables del desarrollo, implantación, actualización y mantenimiento del presente procedimiento; así como de asegurar el cumplimiento del mismo en el laboratorio de las Plantas.

Así también, el Jefe de Plantas de tratamiento es responsable de asegurar que los laboratorios de las Plantas Tratadoras operen conforme a las medidas de seguridad descritas en el presente documento.

Es responsabilidad de los laboratoristas llevar a cabo las acciones necesarias para asegurar la identificación del material peligroso, así como su uso adecuado, según las medidas que aquí se describen.

### 5.0 GENERALIDADES

#### **MEDIDAS DE SEGURIDAD**

#### ***PARA DETERMINAR LA DEMANDA QUÍMICA DE OXÍGENO ALTAS Y BAJAS CONCENTRACIONES***

El personal de laboratorio es responsable de mantener un ambiente de trabajo seguro que implica conservar un archivo de normas de seguridad asociadas con el uso, exposición y manejo de las sustancias químicas.

La exposición de sustancias químicas debe reducirse al menor nivel posible estos productos puede causar daños a la salud.



## MEDIDAS DE SEGURIDAD DE LABORATORIO

Se sugiere que el laboratorio realice monitoreos de higiene ocupacional de cada compuesto químico al que puede estar expuesto el analista y que dichos resultados se encuentren a su disposición.

Cuando se trabaje este método debe usarse todo el tiempo equipo de seguridad tal como: Bata, guantes látex, guantes de protección térmica, lentes de seguridad, careta de protección y zapatos antiderrapantes.

La manipulación de viales de alto y bajo rango debe ser bajo extrema precaución y cuidado puesto que en dichos frascos existe un conjunto de reactivos o un compuesto químico que va de los siguientes nombres.

El ácido sulfúrico es un compuesto químico que debe manejarse con extremo cuidado. El adicionar ácido sulfúrico concentrado al agua produce una fuerte reacción exotérmica por lo cual esto debe realizarse lentamente con agitación y enfriamiento externo.

Cuando se adiciona ácido sulfúrico concentrado al agua el punto de ebullición de la mezcla resultante es considerablemente más bajo que el del ácido sulfúrico 338° C.

El sulfato de plata es tóxico, evitar estar expuesto el menor tiempo posible a este compuesto así como de sus soluciones reduce riesgos a la salud.

El Sulfato mercúrico es tóxico, evitar el contacto con este compuesto químico así como de las soluciones.

Evite el traslado constante de los compuestos, procure sostener los reactivos con ambas manos y acomódelos en un anaquel de almacenamiento seguro.

Manténgase alerta cuando haga uso de ácidos y utilice una franela roja que sirve como indicador en caso de algún derrame de este líquido acuoso.

Verifique que no existan materiales que obstruyan el paso.

### **PARA DETERMINAR pH**

El personal de laboratorio es responsable de mantener un ambiente de trabajo seguro, así mismo debe contar con un archivo de las normas de seguridad asociadas con el uso, exposición, manejo de sustancias químicas que almacena y utiliza el personal para realizar sus determinaciones.

En esta determinación se utilizan soluciones Buffer de pH 4, 7 y 10, por lo que debe de estar consciente de lo siguiente en la escala de pH una solución de pH 4 se considera ácido y una solución de 10 se considera básica con cierto grado corrosivo. Por lo anterior debe de manejarse con cuidado evitando la exposición prolongada a estas soluciones.



## MEDIDAS DE SEGURIDAD DE LABORATORIO

Cuando se trabaje en este método debe usarse todo el tiempo equipo de seguridad tal como: bata de laboratorio y zapatos antiderrapantes.

### ***PARA DETERMINAR SÓLIDOS Y SALES DISUELTAS.***

Es importante mencionar que esta determinación no implica el uso de compuestos químicos, pero en todo laboratorio se almacenan reactivos, por lo tanto no queda exento de considerar las precauciones que se deben tomar dentro del laboratorio.

El personal de laboratorio es responsable de mantener un ambiente de trabajo seguro, ya que en esta determinación trabajan temperaturas de 550° C.

Evite tocar la superficie de los equipos que trabajan con temperaturas altas.

El personal debe contar con manuales de uso de los equipos para evitar quemaduras graves en la piel.

El personal del laboratorio es responsable de mantener un ambiente de trabajo seguro, así mismo debe contar con un archivo de las normas de seguridad asociadas con el uso, exposición, manejo de sustancias químicas que almacena y utilizan los analistas.

Cuando se trabaje este método debe usarse todo el tiempo equipo de seguridad tal como: Bata, guantes de protección térmica, lentes de seguridad.

Adecue el espacio de Laboratorio de manera que no existan objetos que obstruyan el paso.

### ***PARA DETERMINAR SÓLIDOS SEDIMENTABLES***

Es importante mencionar que en esta determinación no se manejan compuestos químicos, pero no queda exento de considerar lo siguiente:

El personal de laboratorio es responsable de mantener un ambiente de trabajo seguro, así mismo debe contar con un archivo de las normas de seguridad asociadas con el uso, exposición, manejo de sustancias químicas que almacena y utilizan los analistas para las determinaciones.

No ha sido determinada la carcinogenicidad de todos los compuestos químicos con precisión por lo que cada sustancia química debe tratarse como peligro potencial a la salud.

La exposición a estas sustancias debe reducirse al menor nivel posible. Se sugiere que el laboratorio realice monitoreos de higiene ocupacional de cada reactivo a los que puede estar expuesto el analista y que dichos resultados se encuentren a su disposición.

Cuando se trabaje en este método debe usarse todo el tiempo equipo de seguridad tal como: guantes látex y bata de laboratorio.



## **MEDIDAS DE SEGURIDAD DE LABORATORIO**

El laboratorio es responsable de mantener un ambiente de trabajo seguro y un archivo de las normas de seguridad asociadas con su uso, respecto a la exposición y manejo de las sustancias químicas.

Mantenga los espacios de Laboratorio limpios de cualquier objeto que obstruya el paso.

### **MANEJO DE REACTIVOS**

El analista es responsable de verificar la categoría a la que pertenece cada uno de los reactivos que utiliza en las determinaciones para que tome las medidas de seguridad necesarias.

Cada uno de los compuestos que almacena contiene una etiqueta que especifica el equipo de seguridad que debe usar el analista cuando manipula el compuesto.

En función de la normatividad internacional toda sustancia debe de sustentar una etiqueta donde indica la categoría a la que pertenece para su almacenaje.

### **CODIGO DE COLORES**

**OXIDANTE-AMARILLO**

**VENENO-AZUL**

**CORROSIVO-BLANCO**

**INOCUO-VERDE/NARANJA**

**INFLAMABLE-ROJO**

**CORROSIVO-BLANCO CON FRANJAS NEGRAS EL CUAL NUNCA SE JUNTA CON UNA ETIQUETA BLANCA.**

Evite confiarse en que sabe cómo se comporta cada compuesto o disoluciones y trabaje con las medidas de seguridad que se requieren.

### ***CARACTERISTICAS QUE DEFINEN A UN RESIDUO COMO PELIGROSO***

Los residuos peligrosos, en cualquier estado físico, por sus características Corrosivas, Explosivas e Inflamables. Por su forma de manejo pueden representar un riesgo para el equilibrio ecológico, el ambiente y la salud pública.

Para identificar si una sustancia pertenece a las siglas CRETIB siga los siguientes pasos:



## MEDIDAS DE SEGURIDAD DE LABORATORIO

Es **CORROSIVO** cuando una muestra representativa presenta cualquiera de las siguientes propiedades:

- Es un líquido acuoso y presenta un pH menor o igual a 2 o mayor o igual a 12.5.
- Es un sólido que cuando se mezcla con agua destilada presenta un pH menor o igual a 2 o mayor o igual a 12.5.
- Es un líquido no acuoso capaz de corroer el acero al carbón, tipo SAE1020, a velocidad de 6.35 milímetros o más por año a una temperatura de 55° C.

Es **REACTIVO** cuando una muestra presenta cualquiera de las siguientes características:

- Es un líquido o sólido que después de ponerse en contacto con el aire se inflama a un tiempo menor a 5 minutos sin que exista una fuente externa de ignición.
- Cuando se pone en contacto con agua reacciona espontáneamente y genera gases inflamables en una cantidad mayor a 1 L por kilogramo de residuo por hora.
- Es un residuo que en contacto con el aire y sin una fuente de energía suplementaria genera calor.
- Cuando posee Cianuros o Sulfuros liberales que cuando se expone a condiciones ácidas genera gases en cantidades mayores a 250 mg de ácido cianhídrico por Kg de residuo o 500 mg de ácido Sulfhídrico por Kg de muestra.

Es **EXPLOSIVO** cuando es capaz de provocar una reacción o descomposición detonante o explosiva solo o con presencia de un agente externo de energía o si es calentado bajo confinamiento.

### **ESQUEMA DE SANITIZACION**

Cuando se habla de un esquema de sanitización se desglosan dos actividades básicas que son: **Lavado y Desinfección.**

En la operación de **lavado** se pretende eliminar al máximo la carga orgánica que esta contaminando a un equipo, para tal fin se utilizan jabones o más recientemente desinfectantes.

Los residuos de carbohidratos pueden ser removidos de una manera más eficaz con detergentes neutros.

Los residuos proteínicos son removidos con detergentes de tipo catiónico o de carácter ácido.

Los residuos de carácter graso se remueven de manera eficaz con detergentes tipo aniónicos o alcalinos.

Una de las funciones importantes de los detergentes es hacer que “moje” más y por acción mecánica remueva la mugre. Ya que los surfactantes o tenso activos disminuyen la tensión superficial.

Después de una eficiente operación de lavado se realiza una desinfección. Dicho orden debe ser respetado.



## MEDIDAS DE SEGURIDAD DE LABORATORIO

Desinfectantes:

Halógenos: Encontramos al **Cloro** y el **Yodo**.

### MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA CADA UNO DE LOS REACTIVOS ALMACENADOS EN EL LABORATORIO

#### ACIDO CLORHÍDRICO

**N° de almacenaje:** 001

**Estado físico:** Líquido

**Formula Química:** HCl

**PM:** 36.46

**Color de almacenaje:** Blanco

**Marca:** Técnica Química

#### **Características DE PELIGROSIDAD del reactivo:**

Existen 4 niveles que nos ayudan a describir la peligrosidad de un reactivo y son los siguientes:

**4.-** Fatal

**3.-** Extremadamente riesgoso

**2.-** Riesgoso ligeramente

**1.-** Riesgoso

**0.-** Normal

Asimismo en cada frasco maneja un triángulo o en determinado momento rectángulos, los cuales son rellenos de un color para indicar lo siguiente:

**Azul:** Daños a la salud

**Rojo:** Inflamable

**Amarillo:** Reactivo

**Blanco:** Otra especificación.

La información anterior proporciona los elementos para interpretar los siguientes datos:

**Azul:** 3

**Rojo:** 0

**Amarillo:** 1

**Blanco:** Corrosivo

#### **Medidas de Seguridad:**

Cuando maneje este compuesto es importante se use el siguiente equipo: Gafas de seguridad, careta de protección, Guantes de hule, Botas, bata de laboratorio, Respirador contra polvos y vapores y respirador con línea de aire.

#### **Primeros Auxilios:**

Evite el contacto con piel y ojos, en caso de contacto limpiar y lavar la parte afectada con abundante agua durante 15 minutos, procurar la asistencia médica después del lavado. En caso de ser ingerido no provocar vómito, no ingerir carbonatos, ni bicarbonatos, proporcionar



## MEDIDAS DE SEGURIDAD DE LABORATORIO

gel de hidróxido de aluminio o leche de magnesia, en seguida dar leche o claras de huevo batidas en agua.

### ACIDO NÍTRICO

**N° de almacenaje:** 002

**Estado físico:** Líquido

**Formula Química:**  $\text{HNO}_3$

**PM:** 63.01

**Color de almacenaje:** Blanco

**Marca:** Técnica Química

#### **Características DE PELIGROSIDAD del reactivo:**

Existen 4 niveles que nos ayudan a describir la peligrosidad de un reactivo y son los siguientes:

4.- Fatal

3.- Extremadamente riesgoso

2.- Riesgoso ligeramente

1.- Riesgoso

0.- Normal

Asimismo en cada frasco maneja un triángulo o en determinado momento rectángulos, los cuales son rellenos de un color para indicar lo siguiente:

**Azul:** Daños a la salud

**Rojo:** Inflamable

**Amarillo:** Reactivo

**Blanco:** Otra especificación.

La información anterior proporciona los elementos para interpretar los siguientes datos:

**Azul:** 3

**Rojo:** 0

**Amarillo:** 1

**Blanco:** Corrosivo

#### **Medidas de Seguridad:**

Cuando maneje este compuesto es importante se use el siguiente equipo: Gafas de seguridad, careta de protección, Guantes de hule, Botas, bata de laboratorio, Respirador contra polvos y vapores y respirador con línea de aire.

#### **Primeros Auxilios:**

Evite el contacto con piel y ojos, en caso de contacto limpiar y lavar la parte afectada con abundante agua durante 15 minutos, procurar la asistencia médica después del lavado. En caso de ser ingerido no provocar vómito, no ingerir carbonatos, ni bicarbonatos, proporcionar gel de hidróxido de aluminio o leche de magnesia, en seguida dar leche o claras de huevo batidas en agua.

### ACIDO SULFÚRICO



## MEDIDAS DE SEGURIDAD DE LABORATORIO

**N° de almacenaje:** 003

**Estado físico:** Líquido

**Formula Química:** H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

**PM:** 98.08

**Color de almacenaje:** Blanco

**Marca:** High Purity

### **Características DE PELIGROSIDAD del reactivo:**

Existen 4 niveles que nos ayudan a describir la peligrosidad de un reactivo y son los siguientes:

**4.-** Fatal

**3.-** Extremadamente riesgoso

**2.-** Riesgoso ligeramente

**1.-** Riesgoso

**0.-** Normal

Asimismo en cada frasco maneja un triángulo o en determinado momento rectángulos, los cuales son rellenos de un color para indicar lo siguiente:

**Azul:** Daños a la salud

**Rojo:** Inflamable

**Amarillo:** Reactivo

**Blanco:** Otra especificación.

La información anterior proporciona los elementos para interpretar los siguientes datos:

**Azul:** 3

**Rojo:** 0

**Amarillo:** 3

**Blanco:** W, no mezclar con agua.

### **Medidas de Seguridad:**

Cuando maneje este compuesto es importante se use el siguiente equipo: Gafas de seguridad, careta de protección, Guantes de hule, Botas, bata de laboratorio, Respirador contra polvos y vapores y respirador con línea de aire.

### **Primeros Auxilios:**

Evite el contacto con piel y ojos, en caso de contacto limpiar y lavar la parte afectada con abundante agua durante 15 minutos, procurar la asistencia médica después del lavado. En caso de ser ingerido no provocar vómito, no ingerir carbonatos, ni bicarbonatos, proporcionar gel de hidróxido de aluminio o leche de magnesia, en seguida dar leche o claras de huevo batidas en agua.

## **ACIDO TRICLORO ISOCIANURICO**

**N° de almacenaje:** 004

**Estado físico:** Sólido, en polvo.

**Formula Química:**





## MEDIDAS DE SEGURIDAD DE LABORATORIO

**PM:**

**Color de almacenaje:** Blanco

**Marca:** Reasol

### **Características DE PELIGROSIDAD del reactivo:**

Existen 4 niveles que nos ayudan a describir la peligrosidad de un reactivo y son los siguientes:

**4.-** Fatal

**3.-** Extremadamente riesgoso

**2.-** Riesgoso ligeramente

**1.-** Riesgoso

**0.-** Normal

Asimismo en cada frasco maneja un triángulo o en determinado momento rectángulos, los cuales son rellenos de un color para indicar lo siguiente:

**Azul:** Daños a la salud

**Rojo:** Inflamable

**Amarillo:** Reactivo

**Blanco:** Otra especificación.

La información anterior proporciona los elementos para interpretar los siguientes datos:

## HIDRÓXIDO DE SODIO

**N° de almacenaje:** 005

**Estado físico:** Sólido en lentejas

**Formula Química:** HCl

**PM:** 40

**Color de almacenaje:** Blanco

**Marca:** Reasol

### **Características DE PELIGROSIDAD del reactivo:**

Existen 4 niveles que nos ayudan a describir la peligrosidad de un reactivo y son los siguientes:

**4.-** Fatal

**3.-** Extremadamente riesgoso

**2.-** Riesgoso ligeramente

**1.-** Riesgoso

**0.-** Normal

Asimismo en cada frasco maneja un triángulo o en determinado momento rectángulos, los cuales son rellenos de un color para indicar lo siguiente:

**Azul:** Daños a la salud

**Rojo:** Inflamable

**Amarillo:** Reactivo

**Blanco:** Otra especificación

La información anterior proporciona los elementos para interpretar los siguientes datos:



## MEDIDAS DE SEGURIDAD DE LABORATORIO

**Azul:** 3

**Rojo:** 0

**Amarillo:** 2

**Blanco:**--

### **Medidas de Seguridad:**

Cuando maneje este compuesto es importante se use el siguiente equipo: Bata de laboratorio, pantalla facial, Guantes, Botas.

### **Primeros Auxilios:**

Evite el contacto con piel y ojos, en caso de contacto limpiar y lavar la parte afectada con abundante agua durante 15 minutos, procurar la asistencia médica después del lavado.

## HIDRÓXIDO DE POTASIO

**N° de almacenaje:** 006

**Estado físico:** Líquido

Formula Química: K OH

**PM:** 56

**Color de almacenaje:** Blanco

**Marca:** Mallinckrodt

### **Características DE PELIGROSIDAD del reactivo:**

Existen 4 niveles que nos ayudan a describir la peligrosidad de un reactivo y son los siguientes:

**4.-** Fatal

**3.-** Extremadamente riesgoso

**2.-** Riesgoso ligeramente

**1.-** Riesgoso

**0.-** Normal

Asimismo en cada frasco maneja un triángulo o en determinado momento rectángulos, los cuales son rellenos de un color para indicar lo siguiente:

**Azul:** Daños a la salud

**Rojo:** Inflamable

**Amarillo:** Reactivo

**Blanco:** Otra especificación.

La información anterior proporciona los elementos para interpretar los siguientes datos:

**Azul:** 3

**Rojo:** 0

**Amarillo:** 1

**Blanco:**--

### **Medidas de Seguridad:**

Cuando maneje este compuesto es importante se use el siguiente equipo: Gafas de seguridad bata de laboratorio.



## MEDIDAS DE SEGURIDAD DE LABORATORIO

Cuando prepara soluciones homogenice lentamente.

### Primeros Auxilios:

Evite el contacto con piel y ojos, en caso de contacto limpiar y lavar la parte afectada con abundante agua durante 15 minutos, procurar la asistencia médica después del lavado. En caso de ser ingerido dar grandes volúmenes de agua o leche, vomitar si este se presenta de manera espontánea, nunca inducir el vomito, no introducir nada a la boca del paciente si esta inconsciente.

## COLORURO FERRICO

**N° de almacenaje:** 007

**Estado físico:** Sólido, en polvo

**Formula Química:**  $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$

**PM:** 270.32

**Color de almacenaje:** Blanco

**Marca:** Reasol

### Características DE PELIGROSIDAD del reactivo:

Existen 4 niveles que nos ayudan a describir la peligrosidad de un reactivo y son los siguientes:

4.- Fatal

3.- Extremadamente riesgoso

2.- Riesgoso ligeramente

1.- Riesgoso

0.- Normal

Asimismo en cada frasco maneja un triangulo o en determinado momento rectángulos, los cuales son rellenos de un color para indicar lo siguiente:

**Azul:** Daños a la salud

**Rojo:** Inflamable

**Amarillo:** Reactivo

**Blanco:** Otra especificación.

La información anterior proporciona los elementos para interpretar los siguientes datos:

**Azul:** 3

**Rojo:** 0

**Amarillo:** 2

**Blanco:** --

### Medidas de Seguridad:

Cuando maneje este compuesto es importante se use el siguiente equipo: Gafas de seguridad, careta de protección, Guantes de hule, Botas, bata de laboratorio.

## IODURO DE SODIO

**N° de almacenaje:** 008



## MEDIDAS DE SEGURIDAD DE LABORATORIO

**Estado físico:** Sólido, en polvo

**Formula Química:** NaI

**PM:** 150

**Color de almacenaje:** Verde

**Marca:** J.T. Baker

### **Características DE PELIGROSIDAD del reactivo:**

Existen 4 niveles que nos ayudan a describir la peligrosidad de un reactivo y son los siguientes:

4.- Fatal

3.- Extremadamente riesgoso

2.- Riesgoso ligeramente

1.- Riesgoso

0.- Normal

Asimismo en cada frasco maneja un triángulo o en determinado momento rectángulos, los cuales son rellenos de un color para indicar lo siguiente:

**Azul:** Daños a la salud

**Rojo:** Inflamable

**Amarillo:** Reactivo

**Blanco:** Otra especificación.

La información anterior proporciona los elementos para interpretar los siguientes datos:

**Azul:** 1

**Rojo:** 0

**Amarillo:** 1

**Blanco:** 2

### **Medidas de Seguridad:**

Cuando maneje este compuesto es importante se use el siguiente equipo: Gafas de seguridad, y bata de laboratorio.

Evite contacto con ojos piel y ropa, es importante que se lave las manos después de usar este químico.

### **Primeros Auxilios:**

De ser ingerido se debe provocar el vómito siempre que este consciente el paciente

De ser inhalado, trasladar al paciente a un sitio de aire fresco para que las partículas se remuevan, en caso en caso de que se le dificulte respirar al paciente proporcionar el oxígeno.

En caso de contacto con los ojos o piel lavar perfectamente por 15 minutos.

## SULFATO DE MAGNESIO

**N° de almacenaje:** 009

**Estado físico:** Líquido

**Formula Química:**  $MgSO_4 \cdot 7H_2O$

**PM:** 246.48

**Color de almacenaje:** Verde



## MEDIDAS DE SEGURIDAD DE LABORATORIO

**Marca:** High Purity

### **Características DE PELIGROSIDAD del reactivo:**

Existen 4 niveles que nos ayudan a describir la peligrosidad de un reactivo y son los siguientes:

- 4.- Fatal
- 3.- Extremadamente riesgoso
- 2.- Riesgoso ligeramente
- 1.- Riesgoso
- 0.- Normal

Asimismo en cada frasco maneja un triángulo o en determinado momento rectángulos, los cuales son rellenos de un color para indicar lo siguiente:

**Azul:** Daños a la salud

**Rojo:** Inflamable

**Amarillo:** Reactivo

**Blanco:** Otra especificación.

La información anterior proporciona los elementos para interpretar los siguientes datos:

**Azul:** 1

**Rojo:** 0

**Amarillo:** 0

**Blanco:** --

### **Medidas de Seguridad:**

Cuando maneje este compuesto es importante se use el siguiente equipo: Gafas de seguridad y bata de laboratorio.

### **Primeros Auxilios:**

Evite el contacto con piel y ojos, en caso de contacto limpiar y lavar con agua y jabón la parte afectada con abundante agua durante 15 minutos, procurar la asistencia médica después del lavado.

En caso de Ingestión administrar de 2 a 4 vasos de agua para diluir.

En caso de inhalación retirar al paciente al aire fresco.

## CLORURO DE POTASIO

**N° de almacenaje:** 010

**Estado físico:** Sólido, en polvo.

**Formula Química:** KCl

**PM:** 74.55

**Color de almacenaje:** Verde

**Marca:** Técnica Química

### **Características DE PELIGROSIDAD del reactivo:**

Existen 4 niveles que nos ayudan a describir la peligrosidad de un reactivo y son los siguientes:



## MEDIDAS DE SEGURIDAD DE LABORATORIO

- 4.- Fatal
- 3.- Extremadamente riesgoso
- 2.- Riesgoso ligeramente
- 1.- Riesgoso
- 0.- Normal

Asimismo en cada frasco maneja un triángulo o en determinado momento rectángulos, los cuales son rellenos de un color para indicar lo siguiente:

**Azul:** Daños a la salud

**Rojo:** Inflamable

**Amarillo:** Reactivo

**Blanco:** Otra especificación.

La información anterior proporciona los elementos para interpretar los siguientes datos:

**Azul:** 1

**Rojo:** 0

**Amarillo:** 1

**Blanco:** --

### Medidas de Seguridad:

Cuando maneje este compuesto es importante se use el siguiente equipo: Gafas de seguridad, careta de protección, Guantes de hule, Botas, bata de laboratorio, Respirador contra polvos y vapores y respirador con línea de aire.

### Primeros Auxilios:

Evite el contacto con piel y ojos, en caso de contacto limpiar y lavar la parte afectada con abundante agua durante 15 minutos, procurar la asistencia médica después del lavado.

Es un compuesto insoluble en éter, el ácido clorhídrico, los cloruros de sodio y magnesio disminuyen su solubilidad en agua.

## FOSFATO DE POTASIO DIBASICO ANHIDRO

**N° de almacenaje:** 011

**Estado físico:** Sólido, en polvo.

**Formula Química:**  $K_2HPO_4$

**PM:** 174.18

**Color de almacenaje:** Verde

**Marca:** High Purity

### Características DE PELIGROSIDAD del reactivo:

Existen 4 niveles que nos ayudan a describir la peligrosidad de un reactivo y son los siguientes:

- 4.- Fatal
- 3.- Extremadamente riesgoso
- 2.- Riesgoso ligeramente
- 1.- Riesgoso
- 0.- Normal



## MEDIDAS DE SEGURIDAD DE LABORATORIO

Asimismo en cada frasco maneja un triángulo o en determinado momento rectángulos, los cuales son rellenos de un color para indicar lo siguiente:

**Azul:** Daños a la salud

**Rojo:** Inflamable

**Amarillo:** Reactivo

**Blanco:** Otra especificación.

La información anterior proporciona los elementos para interpretar los siguientes datos:

**Rojo:** 0

**Amarillo:** 0

**Blanco:** --

### Medidas de Seguridad:

Cuando maneje este compuesto es importante se use el siguiente equipo: Gafas de seguridad, Guantes de hule, Botas y bata de laboratorio.

### Primeros Auxilios:

En caso de ingestión dar un vaso con agua conteniendo jugo de limón.

Evite el contacto con piel y ojos, en caso de contacto limpiar y lavar la parte afectada con abundante agua durante 15 minutos, procurar la asistencia médica después del lavado.

En caso de inhalación: Retire al paciente a un lugar de aire fresco para que se desplacen las partículas de polvo retenidas en las fosas nasales.

Este producto químico presenta características alcalinas.

## SULFATO FERROSO AMONICO (SAL DE MOHR)

**N° de almacenaje:** 012

**Estado físico:** Sólido, en polvo.

**Formula Química:**  $\text{Fe}(\text{NH}_4)_2(\text{SO}_4)_2$

**PM:** 392.16

**Color de almacenaje:** Verde

**Marca:** Reasol

### Características DE PELIGROSIDAD del reactivo:

Existen 4 niveles que nos ayudan a describir la peligrosidad de un reactivo y son los siguientes:

4.- Fatal

3.- Extremadamente riesgoso

2.- Riesgoso ligeramente

1.- Riesgoso

0.- Normal

Asimismo en cada frasco maneja un triángulo o en determinado momento rectángulos, los cuales son rellenos de un color para indicar lo siguiente:

**Azul:** Daños a la salud

**Rojo:** Inflamable



## MEDIDAS DE SEGURIDAD DE LABORATORIO

**Amarillo:** Reactivo

**Blanco:** Otra especificación

La información anterior proporciona los elementos para interpretar los siguientes datos:

**Azul:** 2

**Rojo:** 0

**Amarillo:** 0

**Blanco:** --

### Medidas de Seguridad:

Cuando maneje este compuesto es importante se use el siguiente equipo: Gafas de seguridad, Guantes de hule, Botas y Bata de laboratorio.

### Primeros Auxilios:

Evite el contacto con piel y ojos, en caso de contacto limpiar y lavar la parte afectada con abundante agua durante 15 minutos, procurar la asistencia médica después del lavado.

## CLORURO DE SODIO

**N° de almacenaje:** 013

**Estado físico:** Sólido en polvo.

**Formula Química:** Na Cl

**PM:** 58.44

**Color de almacenaje:** Verde

**Marca:** High Purity

### Características DE PELIGROSIDAD del reactivo:

Existen 4 niveles que nos ayudan a describir la peligrosidad de un reactivo y son los siguientes:

4.- Fatal

3.- Extremadamente riesgoso

2.- Riesgoso ligeramente

1.- Riesgoso

0.- Normal

Asimismo en cada frasco maneja un triángulo o en determinado momento rectángulos, los cuales son rellenos de un color para indicar lo siguiente:

**Azul:** Daños a la salud

**Rojo:** Inflamable

**Amarillo:** Reactivo

**Blanco:** Otra especificación

La información anterior proporciona los elementos para interpretar los siguientes datos:

**Azul:** 0

**Rojo:** 0

**Amarillo:** 0

**Blanco:** --





## MEDIDAS DE SEGURIDAD DE LABORATORIO

### Medidas de Seguridad:

Cuando maneje este compuesto es importante se use el siguiente equipo: Gafas de seguridad, y bata de laboratorio.

### Primeros Auxilios:

Compuesto químico considerado generalmente como no tóxico.

En caso de ingestión dar de 2 a 4 vasos con agua para diluir.

Evite el contacto con piel y ojos, en caso de contacto limpiar y lavar con agua y jabón la parte afectada con abundante agua durante 15 minutos, procurar la asistencia médica después del lavado.

En caso de inhalación retire al paciente a un ambiente de aire fresco.

## SULFATO DE ALUMINIO Y POTASIO

**N° de almacenaje:** 014

**Estado físico:** Sólido en polvo.

**Formula Química:**  $AlK(SO_4)_2 \cdot 12 H_2O$

**PM:** 474.39

**Color de almacenaje:** Verde

**Marca:** Alyt

### Características DE PELIGROSIDAD del reactivo:

Existen 4 niveles que nos ayudan a describir la peligrosidad de un reactivo y son los siguientes:

4.- Fatal

3.- Extremadamente riesgoso

2.- Riesgoso ligeramente

1.- Riesgoso

0.- Normal

Asimismo en cada frasco maneja un triángulo o en determinado momento rectángulos, los cuales son rellenos de un color para indicar lo siguiente:

**Azul:** Daños a la salud

**Rojo:** Inflamable

**Amarillo:** Reactivo

**Blanco:** Otra especificación.

La información anterior proporciona los elementos para interpretar los siguientes datos:

**Azul:** 3

**Rojo:** 0

**Amarillo:** 0

**Blanco:** --

### Medidas de Seguridad:

Cuando maneje este compuesto es importante se use el siguiente equipo: Gafas de seguridad, Guantes de hule, Botas, bata de laboratorio, Respirador contra polvos y vapores y respirador con línea de aire.



## MEDIDAS DE SEGURIDAD DE LABORATORIO

Puede causar irritación en ojos, piel y tracto respiratorio.

Almacenar en un contenedor bien cerrado y en un lugar fresco, utilícelo en un lugar ventilado.

Evite contacto con piel, ojos y ropa.

### Primeros Auxilios:

Evite el contacto con piel y ojos, en caso de contacto limpiar y lavar la parte afectada con abundante agua durante 15 minutos, procurar la asistencia médica después del lavado.

## CLORURO DE CALCIO ANHIDRO PARA DESECADOR

**N° de almacenaje:** 015

**Estado físico:** Sólido, granular.

**Formula Química:** CaCl

**PM:** 110.99

**Color de almacenaje:** Verde

**Marca:** Reasol

### Características DE PELIGROSIDAD del reactivo:

Existen 4 niveles que nos ayudan a describir la peligrosidad de un reactivo y son los siguientes:

4.- Fatal

3.- Extremadamente riesgoso

2.- Riesgoso ligeramente

1.- Riesgoso

0.- Normal

Asimismo en cada frasco maneja un triángulo o en determinado momento rectángulos, los cuales son rellenos de un color para indicar lo siguiente:

**Azul:** Daños a la salud

**Rojo:** Inflamable

**Amarillo:** Reactivo

**Blanco:** Otra especificación.

La información anterior proporciona los elementos para interpretar los siguientes datos:

**Azul:** 0

**Rojo:** 0

**Amarillo:** 1

**Blanco:** --

### Medidas de Seguridad:

Cuando maneje este compuesto es importante se use el siguiente equipo: Gafas de seguridad, Guantes de hule, Botas, bata de laboratorio.

Evite el contacto con piel y ojos, en caso de contacto limpiar y lavar la parte afectada con abundante agua durante 15 minutos, procurar la asistencia médica después del lavado.

## BIFTALATO DE POTASIO



## MEDIDAS DE SEGURIDAD DE LABORATORIO

**N° de almacenaje:** 016

**Estado físico:** Sólido, en polvo.

**Formula Química:**  $\text{HOCOC}_6\text{H}_4\text{COOK}$

**PM:** 204.22

**Color de almacenaje:** Verde

**Marca:** Técnica Química

### **Características DE PELIGROSIDAD del reactivo:**

Existen 4 niveles que nos ayudan a describir la peligrosidad de un reactivo y son los siguientes:

4.- Fatal

3.- Extremadamente riesgoso

2.- Riesgoso ligeramente

1.- Riesgoso

0.- Normal

Asimismo en cada frasco maneja un triángulo o en determinado momento rectángulos, los cuales son rellenos de un color para indicar lo siguiente:

**Azul:** Daños a la salud

**Rojo:** Inflamable

**Amarillo:** Reactivo

**Blanco:** Otra especificación.

La información anterior proporciona los elementos para interpretar los siguientes datos:

**Azul:** 0

**Rojo:** 0

**Amarillo:** 1

**Blanco:** Corrosivo

### **Medidas de Seguridad:**

Cuando maneje este compuesto es importante se use el siguiente equipo: Gafas de seguridad, Guantes de hule, Botas, bata de laboratorio, Respirador contra polvos y vapores y respirador con línea de aire.

### **Primeros Auxilios:**

Sustancia ligeramente ácida. En caso de ingestión administre de dos a cuatro vasos de agua. Evite el contacto con piel y ojos, en caso de contacto con piel lavar con agua y jabón la parte afectada con abundante agua durante 15 minutos, de tener contacto con ojos únicamente lavar con abundante agua por 15 minutos. Procurar la asistencia médica después del lavado. En caso de inhalación retire al paciente a un lugar de aire fresco.

## **SULFATO DE PLATA**

**N° de almacenaje:** 017

**Estado físico:** Sólido en polvo.

**Formula Química:**  $\text{Ag}_2\text{SO}_4$

**PM:** 311.82



## MEDIDAS DE SEGURIDAD DE LABORATORIO

**Color de almacenaje:** Verde

**Marca:** Reasol

### **Características DE PELIGROSIDAD del reactivo:**

Existen 4 niveles que nos ayudan a describir la peligrosidad de un reactivo y son los siguientes:

4.- Fatal

3.- Extremadamente riesgoso

2.- Riesgoso ligeramente

1.- Riesgoso

0.- Normal

Asimismo en cada frasco maneja un triángulo o en determinado momento rectángulos, los cuales son rellenos de un color para indicar lo siguiente:

**Azul:** Daños a la salud

**Rojo:** Inflamable

**Amarillo:** Reactivo

**Blanco:** Otra especificación.

La información anterior proporciona los elementos para interpretar los siguientes datos:

**Azul:** 2

**Rojo:** 0

**Amarillo:** 0

**Blanco:** --

### **Medidas de Seguridad:**

Cuando maneje este compuesto es importante se use el siguiente equipo: Gafas de seguridad, Guantes de hule, Botas y bata de laboratorio.

### **Primeros Auxilios:**

Evite el contacto con piel y ojos, en caso de contacto limpiar y lavar la parte afectada con abundante agua durante 15 minutos, procurar la asistencia médica después del lavado.

## TIOSULFATO DE SODIO

**N° de almacenaje:** 018

**Estado físico:** Sólido, granular.

**Formula Química:**  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$

**PM:** 248.19

**Color de almacenaje:** Verde

**Marca:** Reasol

### **Características DE PELIGROSIDAD del reactivo:**

Existen 4 niveles que nos ayudan a describir la peligrosidad de un reactivo y son los siguientes:

4.- Fatal

3.- Extremadamente riesgoso



## MEDIDAS DE SEGURIDAD DE LABORATORIO

2.- Riesgoso ligeramente

1.- Riesgoso

0.- Normal

Asimismo en cada frasco maneja un triángulo o en determinado momento rectángulos, los cuales son rellenos de un color para indicar lo siguiente:

**Azul:** Daños a la salud

**Rojo:** Inflamable

**Amarillo:** Reactivo

**Blanco:** Otra especificación.

La información anterior proporciona los elementos para interpretar los siguientes datos:

**Azul:** 2

**Rojo:** 0

**Amarillo:** 1

**Blanco:** --

### Medidas de Seguridad:

Cuando maneje este compuesto es importante se use el siguiente equipo: Gafas de seguridad, Guantes de hule, Botas y bata de laboratorio.

### Primeros Auxilios:

Evite el contacto con piel y ojos, en caso de contacto limpiar y lavar la parte afectada con abundante agua durante 15 minutos, procurar la asistencia médica después del lavado.

## SULFATO DE MANGANESO

**N° de almacenaje:** 019

**Estado físico:** Sólido en polvo.

**Formula Química:**  $Mn SO_4 H_2O$

**PM:** 169.02

**Color de almacenaje:** Verde

**Marca:** Reasol

### Características DE PELIGROSIDAD del reactivo:

Existen 4 niveles que nos ayudan a describir la peligrosidad de un reactivo y son los siguientes:

4.- Fatal

3.- Extremadamente riesgoso

2.- Riesgoso ligeramente

1.- Riesgoso

0.- Normal

Asimismo en cada frasco maneja un triángulo o en determinado momento rectángulos, los cuales son rellenos de un color para indicar lo siguiente:

**Azul:** Daños a la salud



## MEDIDAS DE SEGURIDAD DE LABORATORIO

**Rojo:** Inflamable

**Amarillo:** Reactivo

**Blanco:** Otra especificación.

La información anterior proporciona los elementos para interpretar los siguientes datos:

**Azul:** 1

**Rojo:** 0

**Amarillo:** 1

**Blanco:** --

### Medidas de Seguridad:

Cuando maneje este compuesto es importante se use el siguiente equipo: Gafas de seguridad, Guantes de hule y bata de laboratorio.

### Primeros Auxilios:

Evite el contacto con piel y ojos, en caso de contacto limpiar y lavar la parte afectada con abundante agua durante 15 minutos, procurar la asistencia médica después del lavado.

## FOSFATO DE SODIO DIBASICO

**N° de almacenaje:** 020

**Estado físico:** Sólido en polvo.

**Formula Química:**  $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$

**PM:** 268.077

**Color de almacenaje:** Verde

**Marca:** J.T. Baker

### Características DE PELIGROSIDAD del reactivo:

Existen 4 niveles que nos ayudan a describir la peligrosidad de un reactivo y son los siguientes:

4.- Fatal

3.- Extremadamente riesgoso

2.- Riesgoso ligeramente

1.- Riesgoso

0.- Normal

Asimismo en cada frasco maneja un triángulo o en determinado momento rectángulos, los cuales son rellenos de un color para indicar lo siguiente:

**Azul:** Daños a la salud

**Rojo:** Inflamable

**Amarillo:** Reactivo

**Blanco:** Otra especificación.

La información anterior proporciona los elementos para interpretar los siguientes datos:

**Azul:**

**Rojo:**

**Amarillo:**

**Blanco:**



## MEDIDAS DE SEGURIDAD DE LABORATORIO

### Medidas de Seguridad:

Cuando maneje este compuesto es importante se use el siguiente equipo: Gafas de seguridad, careta de protección, Guantes de hule, Botas, bata de laboratorio, Respirador contra polvos y vapores y respirador con línea de aire.

### Primeros Auxilios:

Evite el contacto con piel y ojos, en caso de contacto limpiar y lavar la parte afectada con abundante agua durante 15 minutos, procurar la asistencia médica después del lavado.

## FOSFATO DE SODIO MONOBASICO

**N° de almacenaje:** 001

**Estado físico:** Sólido en polvo.

**Formula Química:**  $\text{KH}_2\text{PO}_4$

**PM:** 136.09

**Color de almacenaje:** Verde

**Marca:** Reasol

### Características DE PELIGROSIDAD del reactivo:

Existen 4 niveles que nos ayudan a describir la peligrosidad de un reactivo y son los siguientes:

4.- Fatal

3.- Extremadamente riesgoso

2.- Riesgoso ligeramente

1.- Riesgoso

0.- Normal

Asimismo en cada frasco maneja un triángulo o en determinado momento rectángulos, los cuales son rellenos de un color para indicar lo siguiente:

**Azul:** Daños a la salud

**Rojo:** Inflamable

**Amarillo:** Reactivo

**Blanco:** Otra especificación.

La información anterior proporciona los elementos para interpretar los siguientes datos:

**Azul:** 0

**Rojo:** 0

**Amarillo:** 0

**Blanco:** --

### Medidas de Seguridad:

Cuando maneje este compuesto es importante se use el siguiente equipo: Gafas de seguridad, Guantes de hule y Bata de laboratorio.



## MEDIDAS DE SEGURIDAD DE LABORATORIO

### Primeros Auxilios:

Evite el contacto con piel y ojos, en caso de contacto limpiar y lavar la parte afectada con abundante agua durante 15 minutos, procurar la asistencia médica después del lavado.

### SULFATO DE FIERRO

**N° de almacenaje:** 022

**Estado físico:** Sólido en polvo.

**Formula Química:**  $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$

**PM:** 278.03

**Color de almacenaje:** Verde

**Marca:** Reasol

### Características DE PELIGROSIDAD del reactivo:

Existen 4 niveles que nos ayudan a describir la peligrosidad de un reactivo y son los siguientes:

- 4.- Fatal
- 3.- Extremadamente riesgoso
- 2.- Riesgoso ligeramente
- 1.- Riesgoso
- 0.- Normal

Asimismo en cada frasco maneja un triángulo o en determinado momento rectángulos, los cuales son rellenos de un color para indicar lo siguiente:

**Azul:** Daños a la salud

**Rojo:** Inflamable

**Amarillo:** Reactivo

**Blanco:** Otra especificación.

La información anterior proporciona los elementos para interpretar los siguientes datos:

**Azul:** 1

**Rojo:** 0

**Amarillo:** 0

**Blanco:**--

### Medidas de Seguridad:

Cuando maneje este compuesto es importante se use el siguiente equipo: Gafas de seguridad, Guantes de hule y Bata de laboratorio.

### Primeros Auxilios:

Evite el contacto con piel y ojos, en caso de contacto limpiar y lavar la parte afectada con abundante agua durante 15 minutos, procurar la asistencia médica después del lavado.

### CLORURO DE AMONIO





## MEDIDAS DE SEGURIDAD DE LABORATORIO

**N° de almacenaje:** 023

**Estado físico:** Sólido en cristales.

**Formula Química:**  $\text{NH}_4\text{Cl}$

**PM:** 53.49

**Color de almacenaje:** Verde

**Marca:** Reasol

### **Características DE PELIGROSIDAD del reactivo:**

Existen 4 niveles que nos ayudan a describir la peligrosidad de un reactivo y son los siguientes:

4.- Fatal

3.- Extremadamente riesgoso

2.- Riesgoso ligeramente

1.- Riesgoso

0.- Normal

Asimismo en cada frasco maneja un triángulo o en determinado momento rectángulos, los cuales son rellenos de un color para indicar lo siguiente:

**Azul:** Daños a la salud

**Rojo:** Inflamable

**Amarillo:** Reactivo

**Blanco:** Otra especificación.

La información anterior proporciona los elementos para interpretar los siguientes datos:

**Azul:** 1

**Rojo:** 0

**Amarillo:** 0

**Blanco:** --

### **Medidas de Seguridad:**

Cuando maneje este compuesto es importante se use el siguiente equipo: Gafas de seguridad, Guantes de hule y bata de laboratorio.

### **Primeros Auxilios:**

Evite el contacto con piel y ojos, en caso de contacto limpiar y lavar la parte afectada con abundante agua durante 15 minutos, procurar la asistencia médica después del lavado.

## **CLORURO FERRICO**

**N° de almacenaje:** 024

**Estado físico:** Sólido en trozos

**Formula Química:**  $\text{FeCl}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$

**PM:** 270.30

**Color de almacenaje:** Verde

**Marca:** Técnica Química

### **Características DE PELIGROSIDAD del reactivo:**



## MEDIDAS DE SEGURIDAD DE LABORATORIO

Existen 4 niveles que nos ayudan a describir la peligrosidad de un reactivo y son los siguientes:

- 4.- Fatal
- 3.- Extremadamente riesgoso
- 2.- Riesgoso ligeramente
- 1.- Riesgoso
- 0.- Normal

Asimismo en cada frasco maneja un triángulo o en determinado momento rectángulos, los cuales son rellenos de un color para indicar lo siguiente:

**Azul:** Daños a la salud

**Rojo:** Inflamable

**Amarillo:** Reactivo

**Blanco:** Otra especificación.

La información anterior proporciona los elementos para interpretar los siguientes datos:

**Azul:** 1

**Rojo:** 0

**Amarillo:** 0

**Blanco:** --

### Medidas de Seguridad:

Cuando maneje este compuesto es importante se use el siguiente equipo: Gafas de seguridad, careta de protección, Guantes de hule, Botas, bata de laboratorio, Respirador contra polvos y vapores y respirador con línea de aire.

### Primeros Auxilios:

Sustancia ligeramente irritante. En caso de ingestión y si el paciente está consciente administre de 2 a 4 vasos de agua, así mismo debe inducir el vómito hasta que este tenga una apariencia clara.

Evite el contacto con piel y ojos, en caso de contacto limpiar y lavar la parte afectada con abundante agua durante 15 minutos, procurar la asistencia médica después del lavado.

Cuando es inhalado es importante sacar al paciente y ponerlo en un lugar con aire fresco.

## ALMIDON SOLUBLE

**N° de almacenaje:** 025

**Estado físico:** Sólido en polvo.

**Formula Química:**

**PM:** 36.46

**Color de almacenaje:** Blanco

**Marca:** Técnica Química

### Características DE PELIGROSIDAD del reactivo:



## MEDIDAS DE SEGURIDAD DE LABORATORIO

Existen 4 niveles que nos ayudan a describir la peligrosidad de un reactivo y son los siguientes:

- 4.- Fatal
- 3.- Extremadamente riesgoso
- 2.- Riesgoso ligeramente
- 1.- Riesgoso
- 0.- Normal

Asimismo en cada frasco maneja un triángulo o en determinado momento rectángulos, los cuales son rellenos de un color para indicar lo siguiente:

**Azul:** Daños a la salud

**Rojo:** Inflamable

**Amarillo:** Reactivo

**Blanco:** Otra especificación.

La información anterior proporciona los elementos para interpretar los siguientes datos:

**Azul:** 0

**Rojo:** 0

**Amarillo:**

**Blanco:** --

### **Medidas de Seguridad:**

Cuando maneje este compuesto es importante se use el siguiente equipo: Gafas de seguridad y bata de laboratorio.

### **Primeros Auxilios:**

Evite el contacto con piel y ojos, en caso de contacto limpiar y lavar la parte afectada con abundante agua durante 15 minutos, procurar la asistencia médica después del lavado.

## ACIDO SALICILICO

**N° de almacenaje:** 026

**Estado físico:** Sólido

**Formula Química:**  $C_7H_6O_3$

**PM:** 138.12

**Color de almacenaje:** Verde

**Marca:** Reasol

### **Características DE PELIGROSIDAD del reactivo:**

Existen 4 niveles que nos ayudan a describir la peligrosidad de un reactivo y son los siguientes:

- 4.- Fatal
- 3.- Extremadamente riesgoso
- 2.- Riesgoso ligeramente
- 1.- Riesgoso
- 0.- Normal



## MEDIDAS DE SEGURIDAD DE LABORATORIO

Asimismo en cada frasco maneja un triángulo o en determinado momento rectángulos, los cuales son rellenos de un color para indicar lo siguiente:

**Azul:** Daños a la salud

**Rojo:** Inflamable

**Amarillo:** Reactivo

**Blanco:** Otra especificación.

La información anterior proporciona los elementos para interpretar los siguientes datos:

**Azul:** 1

**Rojo:** 1

**Amarillo:** 1

**Blanco:** 2

### Medidas de Seguridad:

Cuando maneje este compuesto es importante se use el siguiente equipo: Gafas de seguridad y Bata de laboratorio.

Afecta al sistema nervioso central, aparato respiratorio, riñones, páncreas, ojos y piel.

Lavarse las manos después de usar este reactivo es lo más recomendable.

### Primeros Auxilios:

Induzca el vómito según le indique el personal médico, nunca administre nada por la boca si el paciente está inconsciente.

Si se inhala retire al paciente a un lugar con aire fresco.

Si la persona no respira dar aire artificial.

Evite el contacto con piel en caso de contacto lavar la parte afectada con abundante agua durante 15 minutos, procurar la asistencia médica después del lavado.

En caso de contacto con los ojos: lave con abundante agua por 15 minutos elevando los párpados superior e inferior ocasionalmente.

## DEXTROSA ANHIDRA

**N° de almacenaje:** 027

**Estado físico:** Sólido

**Formula Química:**  $\text{CH}_2\text{OH}(\text{CHOH})_4\text{CHO}$

**PM:** 180.16

**Color de almacenaje:** Verde

**Marca:** Reasol

### Características DE PELIGROSIDAD del reactivo:

Existen 4 niveles que nos ayudan a describir la peligrosidad de un reactivo y son los siguientes:

**4.-** Fatal

**3.-** Extremadamente riesgoso

**2.-** Riesgoso ligeramente

**1.-** Riesgoso

**0.-** Normal



## MEDIDAS DE SEGURIDAD DE LABORATORIO

Asimismo en cada frasco maneja un triángulo o en determinado momento rectángulos, los cuales son rellenos de un color para indicar lo siguiente:

**Azul:** Daños a la salud

**Rojo:** Inflamable

**Amarillo:** Reactivo

**Blanco:** Otra especificación.

La información anterior proporciona los elementos para interpretar los siguientes datos:

**Azul:** 1

**Rojo:** 0

**Amarillo:** 1

**Blanco:**--

### Medidas de Seguridad:

Cuando maneje este compuesto es importante se use el siguiente equipo: Gafas de seguridad, Guantes de hule, bata de laboratorio.

### Primeros Auxilios:

Evite el contacto con piel y ojos, en caso de contacto limpiar y lavar la parte afectada con abundante agua durante 15 minutos, procurar la asistencia médica después del lavado.

## 1,10 FENANTROLINA

**N° de almacenaje:** 028

**Estado físico:** Sólido en polvo.

**Formula Química:**  $C_{12}H_8N_2 \cdot H_2O$

**PM:** 198.22

**Color de almacenaje:** Azul

**Marca:** Técnica Química

### Características DE PELIGROSIDAD del reactivo:

Existen 4 niveles que nos ayudan a describir la peligrosidad de un reactivo y son los siguientes:

4.- Fatal

3.- Extremadamente riesgoso

2.- Riesgoso ligeramente

1.- Riesgoso

0.- Normal

Asimismo en cada frasco maneja un triángulo o en determinado momento rectángulos, los cuales son rellenos de un color para indicar lo siguiente:

**Azul:** Daños a la salud

**Rojo:** Inflamable

**Amarillo:** Reactivo

**Blanco:** Otra especificación.

La información anterior proporciona los elementos para interpretar los siguientes datos:



## MEDIDAS DE SEGURIDAD DE LABORATORIO

**Azul:** 1  
**Rojo:** 0  
**Amarillo:** 0  
**Blanco:** --

### Medidas de Seguridad:

Cuando maneje este compuesto es importante se use el siguiente equipo: Gafas de seguridad, careta de protección, Guantes de hule, Botas, bata de laboratorio, Respirador contra polvos y vapores y respirador con línea de aire.

### Primeros Auxilios:

Evite el contacto con piel y ojos, en caso de contacto limpiar y lavar con jabón (el jabón solo en piel no en ojos) la parte afectada con abundante agua durante 15 minutos, procurar la asistencia médica después del lavado.

En caso de ingestión administrar de 2 a 4 vasos con agua, inducir el vómito hasta que este sea claro.

En caso de inhalación retirar al paciente a un lugar con aire fresco.

## SULFATO DE MERCURIO

**N° de almacenaje:** 029  
**Estado físico:** Sólido  
**Formula Química:**  $\text{HgSO}_4$   
**PM:** 296.65  
**Color de almacenaje:** Azul  
**Marca:** High Purity

### Características DE PELIGROSIDAD del reactivo:

Existen 4 niveles que nos ayudan a describir la peligrosidad de un reactivo y son los siguientes:

- 4.- Fatal
- 3.- Extremadamente riesgoso
- 2.- Riesgoso ligeramente
- 1.- Riesgoso
- 0.- Normal

Asimismo en cada frasco maneja un triángulo o en determinado momento rectángulos, los cuales son rellenos de un color para indicar lo siguiente:

**Azul:** Daños a la salud  
**Rojo:** Inflamable  
**Amarillo:** Reactivo  
**Blanco:** Otra especificación.

La información anterior proporciona los elementos para interpretar los siguientes datos:

**Azul:** 4  
**Rojo:** 0  
**Amarillo:** 0



## MEDIDAS DE SEGURIDAD DE LABORATORIO

**Blanco:** --

### **Medidas de Seguridad:**

Cuando maneje este compuesto es importante se use el siguiente equipo: Gafas de seguridad, careta de protección, Guantes de hule, Botas, bata de laboratorio, Respirador contra polvos y vapores y respirador con línea de aire.

Sustancia de alta toxicidad.

### **Primeros Auxilios:**

En caso de ingestión y si el paciente esta consciente administre de dos a cuatro vasos de agua, inducir el vómito hasta que este sea claro.

Evite el contacto con piel y ojos, en caso de contacto limpiar y lavar la parte afectada con abundante agua durante 15 minutos, procurar la asistencia médica después del lavado.

Si se inhala este compuesto es necesario que trasladen al paciente a un lugar con aire fresco.

## SULFATO DE COBRE

**N° de almacenaje:** 030

**Estado físico:** Sólido en polvo.

**Formula Química:**  $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$

**PM:** 240.69

**Color de almacenaje:** Azul

**Marca:** Reasol

### **Características DE PELIGROSIDAD del reactivo:**

Existen 4 niveles que nos ayudan a describir la peligrosidad de un reactivo y son los siguientes:

4.- Fatal

3.- Extremadamente riesgoso

2.- Riesgoso ligeramente

1.- Riesgoso

0.- Normal

Asimismo en cada frasco maneja un triángulo o en determinado momento rectángulos, los cuales son rellenos de un color para indicar lo siguiente:

**Azul:** Daños a la salud

**Rojo:** Inflamable

**Amarillo:** Reactivo

**Blanco:** Otra especificación.

La información anterior proporciona los elementos para interpretar los siguientes datos:

**Azul:** 2

**Rojo:** 0

**Amarillo:** 0

**Blanco:** --

### **Medidas de Seguridad:**



## MEDIDAS DE SEGURIDAD DE LABORATORIO

Cuando maneje este compuesto es importante se use el siguiente equipo: Gafas de seguridad, careta de protección, Guantes de hule, Botas, bata de laboratorio, Respirador contra polvos y vapores y respirador con línea de aire.

### Primeros Auxilios:

Evite el contacto con piel y ojos, en caso de contacto limpiar y lavar la parte afectada con abundante agua durante 15 minutos, procurar la asistencia médica después del lavado.

### AZIDA DE SODIO

**N° de almacenaje:** 031

**Estado físico:** Sólido en polvo

**Formula Química:**  $\text{NaN}_3$

**PM:** 65

**Color de almacenaje:** Azul

**Marca:** Química Dinàmica

### Características DE PELIGROSIDAD del reactivo:

Existen 4 niveles que nos ayudan a describir la peligrosidad de un reactivo y son los siguientes:

4.- Fatal

3.- Extremadamente riesgoso

2.- Riesgoso ligeramente

1.- Riesgoso

0.- Normal

Asimismo en cada frasco maneja un triángulo o en determinado momento rectángulos, los cuales son rellenos de un color para indicar lo siguiente:

**Azul:** Daños a la salud

**Rojo:** Inflamable

**Amarillo:** Reactivo

**Blanco:** Otra especificación.

La información anterior proporciona los elementos para interpretar los siguientes datos:

**Azul:**

**Rojo:**

**Amarillo:**

**Blanco:**

### Medidas de Seguridad:

Cuando maneje este compuesto es importante se use el siguiente equipo: Gafas de seguridad, careta de protección, Guantes de hule, Botas, bata de laboratorio, Respirador contra polvos y vapores y respirador con línea de aire.  
Veneno severo.





## MEDIDAS DE SEGURIDAD DE LABORATORIO

### Primeros Auxilios:

Acuda al médico.

Evite el contacto con piel y ojos, en caso de contacto limpiar y lavar la parte afectada con abundante agua durante 15 minutos, procurar la asistencia médica después del lavado.

### DICROMATO DE POTASIO

**N° de almacenaje:** 032

**Estado físico:** Solido en polvo.

**Formula Química:**  $K_2Cr_2O_7$

**PM:** 294.18

**Color de almacenaje:** Amarillo

**Marca:** Reasol

### Características DE PELIGROSIDAD del reactivo:

Existen 4 niveles que nos ayudan a describir la peligrosidad de un reactivo y son los siguientes:

4.- Fatal

3.- Extremadamente riesgoso

2.- Riesgoso ligeramente

1.- Riesgoso

0.- Normal

Asimismo en cada frasco maneja un triangulo o en determinado momento rectángulos, los cuales son rellenos de un color para indicar lo siguiente:

**Azul:** Daños a la salud

**Rojo:** Inflamable

**Amarillo:** Reactivo

**Blanco:** Otra especificación.

La información anterior proporciona los elementos para interpretar los siguientes datos:

**Azul:** 4

**Rojo:** 0

**Amarillo:** 3

**Blanco:** --

### Medidas de Seguridad:

Cuando maneje este compuesto es importante se use el siguiente equipo: Gafas de seguridad, careta de protección, Guantes de hule, Botas, bata de laboratorio, Respirador contra polvos y vapores y respirador con línea de aire.

### Primeros Auxilios:

Evite el contacto con piel y ojos, en caso de contacto limpiar y lavar la parte afectada con abundante agua durante 15 minutos, procurar la asistencia médica después del lavado.



## MEDIDAS DE SEGURIDAD DE LABORATORIO

### ACIDO L-GLUTAMICO

**N° de almacenaje:** 033

**Estado físico:** Sólido en polvo

**Formula Química:**  $C_5H_9NO_4$

**PM:** 147

**Color de almacenaje:**

**Marca:** Técnica Química

#### **Características DE PELIGROSIDAD del reactivo:**

Existen 4 niveles que nos ayudan a describir la peligrosidad de un reactivo y son los siguientes:

4.- Fatal

3.- Extremadamente riesgoso

2.- Riesgoso ligeramente

1.- Riesgoso

0.- Normal

Asimismo en cada frasco maneja un triángulo o en determinado momento rectángulos, los cuales son rellenos de un color para indicar lo siguiente:

**Azul:** Daños a la salud

**Rojo:** Inflamable

**Amarillo:** Reactivo

**Blanco:** Otra especificación.

La información anterior proporciona los elementos para interpretar los siguientes datos:

**Azul:**

**Rojo:**

**Amarillo:**

**Blanco:**

#### **Medidas de Seguridad:**

Cuando maneje este compuesto es importante se use el siguiente equipo: Gafas de seguridad, careta de protección, Guantes de hule, Botas, bata de laboratorio, Respirador contra polvos y vapores y respirador con línea de aire.

#### **Primeros Auxilios:**

Evite el contacto con piel y ojos, en caso de contacto limpiar y lavar la parte afectada con abundante agua durante 15 minutos, procurar la asistencia médica después del lavado.

### CLORHIDROXIDO DE ALUMINIO

**N° de almacenaje:** 034

**Estado físico:** Líquido

**Formula Química:**



## MEDIDAS DE SEGURIDAD DE LABORATORIO

**PM:**

**Color de almacenaje:**

**Marca:**

### **Características DE PELIGROSIDAD del reactivo:**

Existen 4 niveles que nos ayudan a describir la peligrosidad de un reactivo y son los siguientes:

**4.-** Fatal

**3.-** Extremadamente riesgoso

**2.-** Riesgoso ligeramente

**1.-** Riesgoso

**0.-** Normal

Asimismo en cada frasco maneja un triángulo o en determinado momento rectángulos, los cuales son rellenos de un color para indicar lo siguiente:

**Azul:** Daños a la salud

**Rojo:** Inflamable

**Amarillo:** Reactivo

**Blanco:** Otra especificación.

La información anterior proporciona los elementos para interpretar los siguientes datos:

**Azul:**

**Rojo:**

**Amarillo:**

**Blanco:**

### **Medidas de Seguridad:**

Cuando maneje este compuesto es importante se use el siguiente equipo: Gafas de seguridad, careta de protección, Guantes de hule, Botas, bata de laboratorio, Respirador contra polvos y vapores y respirador con línea de aire.

### **Primeros Auxilios:**

Evite el contacto con piel y ojos, en caso de contacto limpiar y lavar la parte afectada con abundante agua durante 15 minutos, procurar la asistencia médica después del lavado.

## **AUZINAMIDA**

**N° de almacenaje:** 035

**Estado físico:** Solido granular:

**Formula Química:**

**PM:**

**Color de almacenaje:**

**Marca:**

### **Características DE PELIGROSIDAD del reactivo:**



## MEDIDAS DE SEGURIDAD DE LABORATORIO

Existen 4 niveles que nos ayudan a describir la peligrosidad de un reactivo y son los siguientes:

- 4.- Fatal
- 3.- Extremadamente riesgoso
- 2.- Riesgoso ligeramente
- 1.- Riesgoso
- 0.- Normal

Asimismo en cada frasco maneja un triángulo o en determinado momento rectángulos, los cuales son rellenos de un color para indicar lo siguiente:

**Azul:** Daños a la salud

**Rojo:** Inflamable

**Amarillo:** Reactivo

**Blanco:** Otra especificación.

La información anterior proporciona los elementos para interpretar los siguientes datos:

**Azul:**

**Rojo:**

**Amarillo:**

**Blanco:**

### **Medidas de Seguridad:**

Cuando maneje este compuesto es importante se use el siguiente equipo: Gafas de seguridad, careta de protección, Guantes de hule, Botas, bata de laboratorio, Respirador contra polvos y vapores y respirador con línea de aire.

### **Primeros Auxilios:**

Evite el contacto con piel y ojos, en caso de contacto limpiar y lavar la parte afectada con abundante agua durante 15 minutos, procurar la asistencia médica después del lavado.

## **BUFFER DE REFERENCIA PH 7**

**N° de almacenaje:**

**Color de almacenaje:** Verde

**Marca:** Hycel

### **Características DE PELIGROSIDAD del reactivo:**

Existen 4 niveles que nos ayudan a describir la peligrosidad de un reactivo y son los siguientes:

- 4.- Fatal
- 3.- Extremadamente riesgoso
- 2.- Riesgoso ligeramente
- 1.- Riesgoso
- 0.- Normal



## MEDIDAS DE SEGURIDAD DE LABORATORIO

Asimismo en cada frasco maneja un triángulo o en determinado momento rectángulos, los cuales son rellenos de un color para indicar lo siguiente:

**Azul:** Daños a la salud

**Rojo:** Inflamable

**Amarillo:** Reactivo

**Blanco:** Otra especificación.

La información anterior proporciona los elementos para interpretar los siguientes datos:

**Azul:**

**Rojo:**

**Amarillo:**

**Blanco:**

### **Medidas de Seguridad:**

Cuando maneje este compuesto es importante se use el siguiente equipo: Gafas de seguridad, careta de protección, Guantes de hule, Botas, bata de laboratorio, Respirador contra polvos y vapores y respirador con línea de aire.

### **Primeros Auxilios:**

Evite el contacto con piel y ojos, en caso de contacto limpiar y lavar la parte afectada con abundante agua durante 15 minutos, procurar la asistencia médica después del lavado.

## BUFFER DE REFERENCIA PH 4

**N° de almacenaje:**

**Color de almacenaje:** Verde

**Marca:** Hycel

### **Características DE PELIGROSIDAD del reactivo:**

Existen 4 niveles que nos ayudan a describir la peligrosidad de un reactivo y son los siguientes:

4.- Fatal

3.- Extremadamente riesgoso

2.- Riesgoso ligeramente

1.- Riesgoso

0.- Normal

Asimismo en cada frasco maneja un triángulo o en determinado momento rectángulos, los cuales son rellenos de un color para indicar lo siguiente:

**Azul:** Daños a la salud

**Rojo:** Inflamable

**Amarillo:** Reactivo

**Blanco:** Otra especificación.

La información anterior proporciona los elementos para interpretar los siguientes datos:

**Azul:**

**Rojo:**



## MEDIDAS DE SEGURIDAD DE LABORATORIO

**Amarillo:**

**Blanco:**

### **Medidas de Seguridad:**

Cuando maneje este compuesto es importante se use el siguiente equipo: Gafas de seguridad, careta de protección, Guantes de hule, Botas, bata de laboratorio, Respirador contra polvos y vapores y respirador con línea de aire.

### **Primeros Auxilios:**

Evite el contacto con piel y ojos, en caso de contacto limpiar y lavar la parte afectada con abundante agua durante 15 minutos, procurar la asistencia médica después del lavado.

## **BUFFER DE REFERENCIA PH 10**

**N° de almacenaje:**

**Color de almacenaje:** Verde

**Marca:**Merck

### **Características DE PELIGROSIDAD del reactivo:**

Existen 4 niveles que nos ayudan a describir la peligrosidad de un reactivo y son los siguientes:

4.- Fatal

3.- Extremadamente riesgoso

2.- Riesgoso ligeramente

1.- Riesgoso

0.- Normal

Asimismo en cada frasco maneja un triángulo o en determinado momento rectángulos, los cuales son rellenos de un color para indicar lo siguiente:

**Azul:** Daños a la salud

**Rojo:** Inflamable

**Amarillo:** Reactivo

**Blanco:** Otra especificación.

La información anterior proporciona los elementos para interpretar los siguientes datos:

**Azul:**

**Rojo:**

**Amarillo:**

**Blanco:**

### **Medidas de Seguridad:**

Cuando maneje este compuesto es importante se use el siguiente equipo: Gafas de seguridad, careta de protección, Guantes de hule, Botas, bata de laboratorio, Respirador contra polvos y vapores y respirador con línea de aire.

### **Primeros Auxilios:**

Evite el contacto con piel y ojos, en caso de contacto limpiar y lavar la parte afectada con abundante agua durante 15 minutos, procurar la asistencia médica después del lavado.



## MEDIDAS DE SEGURIDAD DE LABORATORIO

### PIRIDINA

**N° de almacenaje:** 037

**Estado físico:** Líquido

**Formula Química:**

**PM:** 79.1

**Color de almacenaje:** Rojo

**Marca:** Reasol

#### **Características DE PELIGROSIDAD del reactivo:**

Existen 4 niveles que nos ayudan a describir la peligrosidad de un reactivo y son los siguientes:

**4.-** Fatal

**3.-** Extremadamente riesgoso

**2.-** Riesgoso ligeramente

**1.-** Riesgoso

**0.-** Normal

Asimismo en cada frasco maneja un triángulo o en determinado momento rectángulos, los cuales son rellenos de un color para indicar lo siguiente:

**Azul:** Daños a la salud

**Rojo:** Inflamable

**Amarillo:** Reactivo

**Blanco:** Otra especificación.

La información anterior proporciona los elementos para interpretar los siguientes datos:

**Azul:** 2

**Rojo:** 3

**Amarillo:** 1

**Blanco:** --

#### **Medidas de Seguridad:**

Cuando maneje este compuesto es importante se use el siguiente equipo: Bata de laboratorio, pantalla facial, Guantes, Botas.

#### **Primeros Auxilios:**

Evite el contacto con piel y ojos, en caso de contacto limpiar y lavar la parte afectada con abundante agua durante 15 minutos, procurar la asistencia médica después del lavado.

### SULFITO DE SODIO ANHIDRO

**N° de almacenaje:** 036

**Estado físico:** Sólido en polvo

**Formula Química:**  $\text{Na}_2\text{SO}_3$

**PM:** 40

**Color de almacenaje:** Blanco CON FRANJAS NEGRAS



## MEDIDAS DE SEGURIDAD DE LABORATORIO

**Marca:** Técnica Química.

### Características DE PELIGROSIDAD del reactivo:

Existen 4 niveles que nos ayudan a describir la peligrosidad de un reactivo y son los siguientes:

4.- Fatal

3.- Extremadamente riesgoso

2.- Riesgoso ligeramente

1.- Riesgoso

0.- Normal

Asimismo en cada frasco maneja un triángulo o en determinado momento rectángulos, los cuales son rellenos de un color para indicar lo siguiente:

**Azul:** Daños a la salud

**Rojo:** Inflamable

**Amarillo:** Reactivo

**Blanco:** Otra especificación.

La información anterior proporciona los elementos para interpretar los siguientes datos:

**Azul:** 2

**Rojo:** 3

**Amarillo:** 1

**Blanco:**--

### Medidas de Seguridad:

Cuando maneje este compuesto es importante se use el siguiente equipo: Bata de laboratorio, pantalla facial, Guantes, Botas.

### Primeros Auxilios:

Evite el contacto con piel y ojos, en caso de contacto limpiar y lavar la parte afectada con abundante agua durante 15 minutos, procurar la asistencia médica después del lavado.

En caso de ingresarse algún otro material peligroso a las instalaciones, se deberán observar las recomendaciones y especificaciones impresas en la etiqueta del mismo.

### TABLA DE REVISIONES

PUNTO DE LA NORMA ISO 9001:2015	CÓDIGO:	REVISIÓN:	FECHA
7.1.4	ANE-TAR-01-B	01	07/05/2018

### AUTORIZACIÓN

ELABORÓ	AUTORIZÓ
Jonathan Iván López Martínez	Marciano Gentil Basulto