

ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN

3º E.S.O.

QUÍMICA

Alumno/a: _____

Curso: _____

Fecha de entrega:

Normas de realización:

- Atente a los plazos que se te indiquen y cumple con la **fecha de entrega**.
- Contesta a las actividades en hojas en blanco, indicando el tema, epígrafe y número de la actividad.
- **Razona** siempre las respuestas y ante la duda **pregunta al profesor**.
- Responde con **limpieza, orden y claridad** a todas las actividades. Cuida la presentación.
- Entrega las actividades realizadas con este cuadernillo, con tu **nombre y apellidos**, en una carpeta.

Unidad 1. Medida. Conversión de unidades.

Transforma las siguientes unidades utilizando factores de conversión y expresa el resultado en notación científica (con tres cifras significativas)

- 35 cm a m
- 2 kg a g
- 5 dm a mm
- 50 mm² a dm²
- 2 horas a minutos
- 500 mg a g
- 37 m² a dm²
- 350 m a km
- 3 l a cm³
- 3600 s a horas
- 2,6 m³ a cm³
- 250 cm³ a ml
- 30 minutos a segundos
- 300 g a kg
- 1545,58 m² a km²
- 2 días a horas
- 12,575 km a m
- 100 cm² a m²
- 4,25 dm³ a cm³
- 24,75 g a cg
- 20 Km/h a m/s
- 360 m/s a km/h
- 50 Kg/m² a g/cm²
- 100 g/cm³ a kg/m³

Ejercicios de cálculos de densidad

1. Calcula la densidad de una sustancia si sabemos que 12 g ocupan 4 cm³.
2. ¿Qué masa tiene 12 litros de una sustancia cuya densidad es 15kg/L?
3. La densidad del agua es 1.0 g/cm³, ¿Qué volumen ocupara una masa de 3000 gr?
4. La densidad del Cobre es 8.9 g/cm³, ¿Qué volumen ocupara una masa de 500 gr?
5. Un trozo de oro tiene un volumen de 1 cm³, si la densidad del oro es 19.30 g/cm³. ¿Cuál es su masa?
6. La masa de un trozo de aluminio es de 10 g y su volumen 3,7 ml. ¿Cuál es su densidad? Si cogemos ahora un trozo de aluminio de 20 gramos, ¿qué densidad tendrá?. ¿Por qué?

7. Un cuerpo de masa 3,5 kg tiene un volumen de 1250 cm³. Determina su densidad en kg/m³ y en g/L.
8. Dos litros y medio de una grasa tienen una masa de 2342 g. Averigua su densidad en kg/m³ y en g/cm³.
9. ¿Qué masa tendrán 2,35 litros de mercurio si su densidad es 13,6 g/cm³?
¿Qué volumen ocupará 1 kg de mercurio?
10. ¿Qué volumen tendrán 250 g de etanol si su densidad es de 810 Kg/m³?
¿Qué masa de etanol tendremos en una botella de 250 cm³?
11. Si la densidad de la glicerina es de 1,26 g/ml, ¿qué volumen tiene 2 kg de glicerina? ¿qué masa tiene 2 L de glicerina?
12. Si la densidad del aceite es de 920 kg/m³,
 - a) Calcula el volumen que ocuparán 300 g de aceite.
 - b) Calcula la masa que habrá en un recipiente cúbico de 2 cm de lado.
 - c) Expresa la densidad en g/cm³.

NOTA: realiza las conversiones con factores de conversión y da el resultado en notación científica con 3 cifras significativas

Unidad 2. Estructura de la materia

1. La materia tiene propiedades eléctricas:
 - a) Porque está constituida por partículas cargadas eléctricamente.
 - b) Porque contiene electrones.
 - c) Porque contiene protones.
 - d) Nulas porque no contiene partículas cargadas.
2. Los átomos contienen:
 - a) Nada, son indivisibles.
 - b) Partículas cargadas positivamente.
 - c) Partículas cargadas negativamente.
 - d) Ambos tipos de partículas.
3. ¿Cuáles de las siguientes sustancias contienen átomos?
 - a) Una barra de hierro.
 - b) Una hoja de papel.
 - c) El aire.
 - d) Las tres.
 - e) Ninguna.

4. ¿Cómo crees que son los átomos?
- Esferas positivas con cargas negativas incrustadas en ellas.
 - Esferas negativas con cargas positivas incrustadas en ellas.
 - Núcleos positivos con cargas negativas girando en torno a ellos.
 - Núcleos negativos con cargas positivas girando en torno a ellos.
5. ¿Qué crees que son los iones?
- Átomos que han ganado o perdido electrones.
 - Átomos que han ganado o perdido protones.
 - Átomos que han ganado o perdido neutrones.
 - Átomos que han ganado o perdido las tres partículas.
6. ¿Qué crees que son los isótopos?
- Átomos que tienen entre sí diferente número de electrones.
 - Átomos que tienen entre sí diferente número de protones.
 - Átomos que tienen entre sí diferente número de neutrones.
 - Átomos que tienen entre sí diferente número de estas partículas.

7. Teniendo en cuenta el siguiente cuadro:

Átomo o ion	Protones	Neutrones	Electrones
A	8	8	8
B	8	8	10
C	8	10	8
D	10	8	8
E	10	10	8
F	10	8	10
G	8	10	10
H	10	10	10

Contesta a las siguientes preguntas:

- ¿Cuántos elementos distintos hay en la tabla?
 - ¿Cuáles son isótopos entre sí?
 - Cuáles son átomos neutro y cuáles iones?
 - ¿Qué iones tienen la misma carga?
 - ¿Cuáles tienen la misma masa atómica?
8. Si un átomo neutro tiene 18 protones y 18 neutrones, ¿cuántos electrones tiene? ¿Cuál es su número atómico? ¿Y su número másico?
9. Indica el número de protones, neutrones y electrones de los átomos de Cl ($Z=17$; $A=35$), Zn ($Z=30$; $A=65$) y Ag ($Z=47$; $A=108$), sabiendo que todos son neutros.

10. Rellena la siguiente tabla:

Átomo	Z	A	Protones	Neutrones	Electrones
C	6	12			
Al		27		14	
Hg			80	120	
Br		80			35
Na ⁺	11	23			
Ba	56	137			
Al ³⁺		27		14	
S ²⁻			16	16	
Sn		119		69	
Br ⁻		80			36
Mg ²⁺	12	24			

11. El litio tiene dos isótopos en la Tierra de números másicos 6 y 7. Sabiendo que su número atómico es 3, responder razonadamente:
- ¿Cuántos protones, neutrones y electrones tiene cada isótopo?
 - ¿Qué diferencia por tanto a los isótopos de un mismo elemento?
 - Si la abundancia del primer isótopo es de 7,42%, calcula la masa atómica de este elemento.
12. Sabiendo que la masa atómica del Cloro es de 35,45 u.m.a., calcula el número de átomos que hay en 10 g de Cloro. (1 p.)
13. El cobre existe en la naturaleza en dos isótopos de masas 63 u.m.a. y 65 u.m.a. La abundancia relativa de cada uno es de 69,09 % y 30,91 %.
- Calcula la masa atómica del cobre.
 - Expresa el resultado en gramos.
 - ¿Qué iones puede formar el cobre? Escríbelos y pon su nombre. (1,5 p.)

Sistema Periódico

- Indicar las siguientes propiedades caracterizan a metales M o no metales N:
 - Son sólidos a temperatura ambiente.
 - Son en general tenaces.
 - Son en general frágiles.
 - Conducen la corriente eléctrica.
 - Son maleables.
 - No conducen ni calor ni electricidad.
 - No poseen brillo metálico.
- Nombra las familias de los elementos más representativos y pon dos ejemplos de cada una.

3. Los elementos químicos se ordenan por en el Sistema Periódico por:
 - a) Su masa creciente.
 - b) El número atómico y sus propiedades similares.
 - c) Su clasificación alfabética.
 - d) No se pueden ordenar.

4. Identifica los elementos siguientes por sus propiedades:
 - a) Metal blando, muy reactivo que forma iones con una carga positiva y que está en el periodo 3.
 - b) Forma moléculas biatómicas, es componente de la materia viva y constituye iones con una carga a veces positiva y a veces negativa.
 - c) No metal, forma moléculas biatómicas y se presenta como sólido.

5. Empleando la Tabla Periódica comenta las propiedades del elemento de número atómico 20.

Unidad 3. SUSTANCIAS QUÍMICAS

1. Define qué es un enlace, cita sus tipos con sus principales características y pon tres ejemplos de sustancias que lleven cada uno de estos enlaces.

2. Calcula la masa molecular de las siguientes sustancias: óxido férrico, hidróxido de aluminio, agua, ácido sulfúrico, carbonato de oro III. Consulta las masas atómicas en la Tabla periódica.

3. Calcula la composición centesimal de las siguientes sustancias: dióxido de carbono, ácido nítrico, bromuro de plomo II y clorato de potasio.

4. La sal común (cloruro de sodio) contiene un 39% de sodio. Calcula la cantidad que habrá de cada elemento que la compone en 150 g de esta sal.

MOL

1. Define el concepto de mol y relaciónalo con el número de Avogadro y la masa molecular de una sustancia.

2. Sabiendo que las masas atómicas del sodio, oxígeno y carbono son respectivamente 23u, 16u y 12u, calcula:
 - a) La masa molecular del carbonato sódico.
 - b) La masa de un mol de esa sustancia.
 - c) El número de moléculas en dos moles de esta sustancia.
 - d) Los moles contenidos en 250 gramos de carbonato de sodio.

3. Determinando la masa molecular del ácido clorhídrico (masa atómica del cloro 35,5 u y del hidrógeno 1u), calcula el número de moles que habrá en:
 - a) 18,25 g de ácido.
 - b) 25 u de ácido.
 - c) 20×10^{20} moléculas de ácido.

4. Sabiendo que Na=23 u, S=32 u , O=16 u. Rellena la siguiente tabla para el sulfito de sodio:

Masa(gramos)	moles	moléculas
330		
	7	
		$2,789 \cdot 10^{24}$

¿Cuál es la masa de una molécula de sulfito sódico?

5. Se dispone de 54 g de agua. Halla:

- La cantidad de agua en moles.
- El número de moléculas de agua.
- El número de átomos de oxígeno y de hidrógeno.

6. Sabiendo que las masas atómicas del sodio, oxígeno y carbono son respectivamente 23u, 16u y 12u, calcula:

- La masa molecular del carbonato sódico.
- La masa de 3 mol de esa sustancia.
- El número de moléculas en dos moles de esta sustancia.
- Los moles contenidos en 250 gramos de carbonato de sodio.

7. ¿Cuántas moléculas hay en 8 moles de amoniacó? ¿Y cuántos gramos representa?

8. ¿Cuántos moles de nitrato de calcio son $12,046 \cdot 10^{23}$ moléculas de esta sal? ¿Cuántos gramos son?

9. ¿Qué masa tiene una molécula de ácido clórico?

10. Completa el siguiente cuadro:

Sustancia	Fórmula	Moles	Masa en gramos	Número de moléculas
Hidróxido férrico		5 moles		
Permanganato de potasio			100 g	
Óxido de calcio				$6,023 \cdot 10^{23}$
Hidruro ferroso		1 mol		

Masas atómicas: H 1u.; O 16 u.; S 32 u.; Fe 56 u.; Mn 55 u.; K 39 u.; Ca 40 u.; Cl 35,5 u.; N 14 u.; C 12 u.; Na 23 u.

Unidad 3. TRANSFORMACIONES QUÍMICAS

TRANSFORMACIONES FÍSICAS Y QUÍMICAS

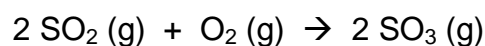
1. Razona si estas transformaciones son físicas o químicas:
 - a) Oxidación de un clavo de hierro.
 - b) Dilatación de una varilla de metal por calor.
 - c) Combustión de una hoja de papel.
 - d) Putrefacción de una fruta.
 - e) Paso de la luz a través de un cristal.
 - f) Trituración de una roca en grava.
 - g) Encenderse una bombilla.
 - h) Disolución de azúcar en agua.

AJUSTE DE ECUACIONES QUÍMICAS

1. Ajusta las siguientes reacciones químicas:
 - a) $\text{Mg} + \text{O}_2 \rightarrow \text{MgO}$
 - b) $\text{Fe}_2\text{O}_3 \rightarrow \text{Fe} + \text{O}_2$
 - c) $\text{Mg} + \text{HCl} \rightarrow \text{MgCl}_2 + \text{H}_2$
 - d) $\text{NH}_4\text{NO}_2 \rightarrow \text{N}_2 + \text{H}_2\text{O}$
 - e) $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2 + \text{KI} \rightarrow \text{PbI}_2 + \text{KNO}_3$
 - f) $\text{CaCO}_3 + \text{HCl} \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
 - g) $\text{C}_4\text{H}_8 + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
 - h) $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{CO} \rightarrow \text{Fe} + \text{CO}_2$
 - i) $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
 - j) $\text{NaOH} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}$

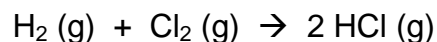
LEY DE CONSERVACIÓN DE LA MASA Y DE AVOGADRO

1. Calcula la cantidad de gas hidrógeno que reacciona completamente con 32 g de oxígeno si se obtienen 36 g de agua. Escribe y ajusta la reacción.
2. Al calentar 50 g de carbonato de calcio queda un residuo de 28 g de óxido de calcio y se desprende dióxido de carbono. Determinar qué cantidad y escribir y ajustar la reacción.
3. Completa el siguiente cuadro, considerando que se produce de forma completa la reacción que se indica y que los volúmenes están medidos a la misma temperatura y presión:



Inicial		Final
		1 mol
100 l		
	10 l	

4. Dada la reacción:



- Calcula los volúmenes de hidrógeno y de cloro que deben reaccionar para obtener 20 l de cloruro de hidrógeno, medidos a la misma presión y temperatura.
- ¿Pueden reaccionar completamente 50 l de H_2 con 30 l de Cl_2 ?
- ¿Cuántos litros de ácido clorhídrico se obtienen?

RELACIONES DE MASA EN LAS REACCIONES QUÍMICAS

- El gas nitrógeno reacciona con el gas hidrógeno para dar amoníaco, también gas.
 - Escribir y ajustar la reacción. (0,5 ptos)
 - Completa el siguiente cuadro con las cantidades estequiométricas de cada compuesto en la reacción (1,5 p.)

	hidrógeno	nitrógeno	amoníaco
Moles			
Gramos			
Moléculas			
Litros c.n.			

- Al calentar carbonato de calcio se descompone para dar dióxido de carbono y óxido de calcio.
 - Escribe y ajusta la reacción, indicando si es endotérmica o exotérmica.
 - ¿Cuántos moles de dióxido de carbono se obtienen al descomponer 8 moles de carbonato de calcio?
 - ¿Cuántos gramos de óxido de calcio se obtienen?
- La combustión del metano con oxígeno da dióxido de carbono y agua, desprendiéndose calor.
 - Escribe y ajusta la reacción, indicando si es exo o endotérmica.
 - ¿Cuántos moles de oxígeno reaccionan con 4 moles de metano?
 - ¿Cuántas moléculas de agua se forman?
- El monóxido de carbono (g) se quema con oxígeno (g) para dar dióxido de carbono (g).
 - Escribir y ajustar la reacción.
 - ¿Qué volumen de oxígeno reacciona con 80 l de dióxido de carbono en las mismas condiciones?
 - ¿Cuántos moles de monóxido de carbono reaccionan completamente con 2 moles de oxígeno?
 - ¿Cuántos gramos de dióxido de carbono se obtienen de la combustión de 100 g de monóxido de carbono?

5. El ácido nítrico reacciona con el hidróxido de aluminio para dar nitrato de aluminio y agua.
- Escribir y ajustar la reacción. (0,5 ptos.)
 - ¿Cuántos moles de ácido reaccionan con 100 gramos de hidróxido? (0,75 ptos)
 - ¿Cuántos gramos de agua se obtienen si reaccionan 10 moles de ácido? (0,75 ptos)
6. Al reaccionar óxido de cromo (III) con silicio se obtiene metal cromo y dióxido de silicio, todos sólidos.
- Escribir y ajustar la reacción.
 - ¿Cuántos moles y gramos de cromo se obtienen de 4 moles de óxido crómico?
 - ¿Cuántas moléculas de dióxido de silicio se obtienen a partir de 4 moles de óxido crómico?
 - ¿Cuántos gramos de silicio reaccionan con 4 moles de óxido crómico?

FORMULACIÓN

SÍMBOLOS Y VALENCIAS

Indica el símbolo y la valencia con el O (de no indicarse con el H) de los siguientes elementos según sus prefijos:

sulfuroso

aluminio

cuproso

cúprico (con H)

antimónico

antimonio (con H)

perclórico

sodio

hiponitroso

boro

ferroso

carbono (con H)

manganoso (metal)

crómico (no metal)

cloroso

áurico

bromo (con H)

mercurioso

silícico

cadmio

permangánico (no metal)

estroncio

arsenioso

hiposulfuroso

cobáltico

azufre (con H)

estannoso (con H)

plúmbico

platinoso

wolfrámico (no metal)

mangánico (no metal)

magnesio (con H)

niquelioso

bario

calcio

peryódico

flúor (con H)

nitroso

cromoso (metal)

plata

fosfórico

nitrógeno (con H)

perbrómico

auroso

carbónico

zinc (con H)

fosforoso

carbono (con H)

estánnico

radio

platinoso

arsenioso

nitrógeno (con H)

perbrómico

FORMULACIÓN ÓXIDOS

Formular:

monóxido de diplata

óxido plúmbico

dióxido de azufre

óxido de iodo (VII)

anhídrido clórico

monóxido de carbono

óxido mercurioso

óxido férrico

óxido de sodio

óxido de fósforo (V)

óxido de bario

óxido de litio

anhídrido nítrico

óxido de arsénico (III)

óxido platinoso

trióxido de dicobalto

óxido níqueloso

anhídrido teluroso

óxido de potasio

anhídrido hipobromoso

dióxido de carbono

óxido de berilio

anhídrido brómico

óxido de estaño (IV)

trióxido de dialuminio

anhídrido perclórico

óxido de calcio

trióxido de dimanganeso
óxido de magnesio

anhídrido sulfuroso

óxido de hierro (II)

óxido de azufre (VI)

óxido platínico

heptaóxido de diyodo

anhídrido hipoteluroso

óxido aurico

dióxido de carbono

anhídrido sulfúrico

óxido cobáltico

óxido mercuríco

Nombrar en los tres sistemas:

Cl_2O_3

CdO

SO_2

K_2O

Sb_2O

Au_2O

I_2O

Cr_2O_3

NO

FeO

FORMULACIÓN ÓXIDOS E HIDRUROS

Formular :

óxido de magnesio

anhídrido perclórico

amoníaco

óxido de plomo (IV)

anhídrido bromoso

trióxido de dicromo

óxido de arsénico (V)

monóxido de diyodo

anhídrido fosfórico

ácido sulfhídrico

monóxido de dimercurio

anhídrido nitroso

ioduro de hidrógeno

anhídrido hipoyodoso

hidruro de platino (IV)

óxido plumboso

ácido clorhídrico

ácido telurhídrico

pentaóxido de diantimonio

óxido mercúrico

heptaóxido de dicloro

hidruro de aluminio

anhídrido sulfúrico

óxido de cobre (II)

hidruro mangánico

metano

hidruro cúprico

óxido cuproso

óxido de silicio (IV)

monóxido de platino

dihidruo de hierro

óxido estánnico

anhídrido carbonoso

óxido níquelioso

hidruo de estaño (IV)

óxido de oro (III)

hidruo de cinz

pentaóxido de dinitrogeno

hidruo de sodio

óxido de magnesio

fosfamina

heptaóxido de dimanganeso

hidruo cobáltico

cloruro de hidrógeno

tetrahidruo de carbono

hidruo de mercurio (I)

FORMULACIÓN ÓXIDOS , HIDRUROS

Formular y nombrar (TRADICIONAL):

hidruro férrico

óxido crómico

ácido sulfhídrico

anhídrido clórico

Na_2O

cloruro de hidrógeno

óxido de oro (III)

hidruro áurico

anhídrido nitroso

NiH_3

- ácido bromhídrico

hidruro de litio

monóxido de sodio

óxido de fósforo (I)

hidruro de berilio

Co_2O_3

seleniuro de hidrógeno

óxido de calcio

monohidruro de cesio

monóxido de carbono

CdO

- arsenamina

óxido de mercurio (I)

tetrahidruro de plomo

anhídrido silícico

amoníaco

hidruro cobáltico

HgO
HI

trióxido de dihierro

anhídrido sulfuroso

- metano

I₂O

trihidruro de aluminio

CaH₂

óxido plumboso

ácido cianhídrico

hidruro cuproso

CaO₂

óxido de telurio (VI)

fosfamina

- Cl₂O₃

óxido de aluminio

dióxido de azufre

Cl₂O₇

borano

dióxido de estaño

óxido de yodo (VII)

heptaóxido de dimanganeso

N₂O

anhídrido perbrómico

- ácido clorhídrico

óxido de radio

Cl₂O

peróxido de rubidio

hidruro de bismuto

óxido cúprico

óxido de cromo (III)

óxido auroso

anhídrido arsenioso

Sb_2O

- óxido níqueloso

óxido de antimonio (III)

óxido platínico

NiH_3

anhídrido selenioso

monóxido de diplata

dióxido de nitrógeno

N_2O_5

MgO

monóxido de cadmio

- anhídrido carbónico

óxido de cinc

CoH_3

óxido de calcio

Mn_2O_3

óxido de cobre (II)

óxido de potasio

SO_2

anhídrido hipoantimonioso

SbH_3

FORMULACIÓN ÓXIDOS, HIDRUROS, HIDRÓXIDOS

Formular:

óxido de litio

anhídrido hipobromoso

monóxido de sodio

hidróxido de cesio

óxido cúprico

hidróxido de hierro (III)

monóxido de yodo

hidróxido níquelico

seleniuro de hidrógeno

óxido de cobre (I)

anhídrido sulfúrico

arsenamina

óxido de calcio

óxido de selenio (II)

monóxido de magnesio

sulfuro de hidrógeno

anhídrido nitroso

óxido estannoso

tetrahidróxido de iridio

amoníaco

hidruro de sodio

trióxido de dicloro

dióxido de plomo

fluoruro de hidrógeno

heptaóxido de dicloro

óxido de cobre (I)

hidruro de antimonio

anhídrido carbónico

FORMULACIÓN ÁCIDOS

Formular:

ácido perclórico

ácido hiposulfuroso

ácido sulfúrico

ácido nitroso

ácido pirofosfórico

ácido sulfhídrico

ácido permangánico

ácido ortoarsenioso

ácido carbónico

ácido bórico

ácido hipobromoso

ácido iódico

ácido clorhídrico

ácido nítrico

ácido selenhídrico

ácido perbrómico

ácido hiponitroso

ácido selenioso

ácido iodhídrico

ácido hipocloroso

ácido fosfórico

ácido pirohipoantimonioso

ácido metafosfórico

ácido wolfrámico

ácido silícico

ácido bromoso

ácido iódico

ácido crómico

ácido pirofosforoso

ácido cianhídrico

SALES NEUTRAS

Formular:

sulfuro níqueloso

fluoruro de calcio

bromuro plúmbico

clorato amónico

clorito de potasio

nitrate de plata

sulfato de platino (II)

nitrate de bario

fosfato de cobalto (III)

sulfito sódico

sulfato cálcico

sulfato de plata

ortoantimoniato de cinc

ortoantimonito férrico

bromito cúprico

silicato cuproso

cromato mercurioso

borato plúmbico

pirofosfato de níquel (III)

sulfato de magnesio

periodato de cinc

permanganato de aluminio

iodato de berilio

carbonato de manganeso (III)

wolframato de estaño (II)

cloruro de sodio

permanganato de potasio

metafosfato potásico

sulfito áurico

yodato de litio

silicato de magnesio

piroantimoniato de mercurio (II)

wolframato de estroncio

selenito de radio

bromuro de amonio

dicromato de potasio

cloruro de sodio

FORMULACIÓN

óxido férrico

hidróxido de potasio

ácido crómico

anhídrido teluroso

anhídrido hiposulfuroso

óxido de plata

hidruro de aluminio

ácido sulfúrico

cloruro de plata

carbonato férrico

antimoniato diniquélico

ácido clorhídrico

anhídrido brómico

hidruro cobaltoso

hidróxido de plomo (IV)

ácido cianhídrico

óxido de plata

óxido de mercurio (II)

hidróxido cromoso

sulfuro plumboso

silicato de bario

borato platinoso

sulfito de magnesio

manganato mercúrico

carbonato de calcio

bromuro de amonio

ácido metaarsenioso

tetrahidruro de plomo

clorato ferroso

bromito cúprico

sulfato de plomo (IV)

pirofosfato platinoso

anhídrido clórico

anhídrido periódico

óxido plúmbico

peróxido de sodio

hidruro de calcio

ácido clórico

ácido nítrico

trióxido de diniquel

óxido de hierro (II)

amoníaco

ácido selenhídrico

hipiodito de estroncio

nitrate de calcio

sulfuro de estroncio

dicromato de potasio

óxido de estroncio

óxido áurico

dihidróxido de radio

trióxido de azufre

fosfato de plata

cromato plúmbico

nitrito cobaltoso

ácido piroantimónico

metano

óxido de cobalto (II)

fosfato de aluminio

ácido perbrómico

piroarseniato de potasio

telurato de plomo (IV)

silicato sódico

ácido clorhídrico

arsenito crómico

piroarseniato magnésico

pentaóxido de diarsenio

hiposelenito de cadmio

piroantimoniato de mercurio (II)

permanganato platínico

óxido de nitrógeno (III)

óxido de silicio (IV)

dióxido de carbono

óxido cobaltoso

hidróxido de sodio

ácido crómico

anhídrido hipoteluroso

ácido bromhídrico

anhídrido perclórico

hidruro férrico

óxido plúmbico

hidróxido de calcio

trihidruro de fósforo

óxido de yodo (V)

óxido ferroso

óxido de mercurio (II)

hidruro cuproso

hidróxido de manganeso (II)

pentaóxido de dinitrógeno

ácido yodhídrico

óxido de litio

hidróxido auroso

hidruro de bario

óxido de nitrógeno (III)

ácido clorhídrico

hidróxido de aluminio

óxido de hierro (III)

hidruro de rubidio

óxido aurico

hidróxido níqueloso

ácido fluorhídrico

monóxido de carbono

tetrahidruro de plomo

hidróxido de cobalto (III)