

Riesgo químico en laboratorios

ANEXO II: TABLA DE INCOMPATIBILIDADES QUÍMICAS

SUSTANCIA	INCOMPATIBILIDADES QUÍMICAS Y CONDICIONES A EVITAR
1,1-Dicloroetano	Se descompone al calentar originando fosgeno y cloruro de hidrógeno. Reacciona con oxidantes fuertes, metales alcalinos y alcalinotérreos y polvos metálicos con riesgo de incendio y explosión. En contacto con bases fuertes forma acetaldehído (gas tóxico e inflamable)
1,1,1-Tricloroetano	Bases fuertes, aluminio, oxidantes fuertes, Mg, Na, K, luz ultravioleta, calor, acetona, óxidos de nitrógeno y metales pulverulentos.
1,2-Dicloroetano	Metales alcalinos y alcalinotérreos, aluminio o magnesio en polvo, amidas alcalinas, ácido nítrico.
1,2-Butadiol	Oxidantes fuertes.
1,2-Dibromometano	Al, Mg, Na, Zn, K, Ca, agentes oxidantes, bases, amoníaco líquido. En contacto con superficies calientes se desprende bromuro e hidrógeno.
1,2-Dicloroetileno	En contacto con llamas y superficies calientes se forman gases y vapores tóxicos. Reaccionan con oxidantes fuertes. Puede formar peróxidos explosivos. Puede explotar por calentamiento intensivo en contacto con llamas.
1,4-Dioxano.	Puede formar peróxidos explosivos. Reacciona vigorosamente con oxidantes y ácidos fuertes. Reacciona explosivamente con algunos catalizadores.
2-Amino fenol.	Ácidos fuertes y oxidantes fuertes.
Acetaldehído.	Puede formar peróxidos explosivos en contacto con el aire. Reacciona con oxidantes. Puede polimerizar por influencia de ácidos, trazas metálicas y materiales alcalinos.
Acetato de amilo	Agentes oxidantes fuertes.
Acetato de amonio.	Agentes oxidantes fuertes, ácidos fuertes.
Acetato de etilo.	Calentamiento. Metales alcalinos, flúor, hidruros, oxidantes fuertes, agua con aire y luz. Luz ultravioleta, bases y ácidos, plásticos.
Acetato de isoamilo.	Calentamiento. Sustancias inflamables.
Acetato de metilo.	Aire, bases, oxidantes fuertes, agua, luz ultravioleta. Ataca muchos metales.
Acetato de n-butilo.	Oxidantes fuertes.
Acetato de propilo.	Materiales oxidantes. Ataca plásticos.
Acetato de sodio.	Calentamiento por encima de 120°C. Nitratos. Ácidos fuertes. Puede polimerizar por calentamiento intenso. Peligro de incendio y explosión por calentamiento o aumento de presión. Reacciona con flúor, oxidantes, cloro y bajo la influencia de luz originando riesgo de incendio y explosión. Reacciona con plata, cobre, mercurio y sus sales formando acetiluros sensibles al choque.
Acetona	Ácido nítrico concentrado y mezclas con ácido sulfúrico
Acetonitrilo	Calentamiento originando cianuro de hidrógeno y óxidos de nitrógeno. Sustancias oxidantes, complejos cianurados. Se descompone en contacto con ácidos y vapor de agua produciendo vapor inflamable y humos tóxicos.
Ácido acético (glacial).	Calentamiento fuerte. Anhídridos/agua, aldehídos, alcoholes, halogenuros de halógeno, oxidantes fuertes, metales, hidróxidos alcalinos, halogenuros de no metales, etanolamina, bases fuertes. Reacciona con oxidantes como el trióxido de cromo o permanganato potásico. Ataca a muchos metales formando hidrógeno.

Riesgo químico en laboratorios

SUSTANCIA	INCOMPATIBILIDADES QUÍMICAS Y CONDICIONES A EVITAR
Ácido benzoico.	Flúor, oxígeno, oxidantes.
Ácido bórico.	Potasio.
Ácido cítrico.	Agentes oxidantes, reductores, bases, nitratos metálicos.
Ácido clorhídrico	Aluminio, aminas, carburos, hidruros, flúor, metales alcalinos, metales, KMNO, soluciones fuertes de hidróxidos alcalinos, halogenatos, ácido sulfúrico concentrado, óxidos de semimetales, aldehídos, sulfuros, siliciuro de litio, éter vinilmetílico, etileno, oxidantes fuertes. Ataca a los metales formando hidrógeno.
Ácido cloroacético.	Por calentamiento libera gases tóxicos y corrosivos de cloruro de hidrógeno y fosgeno. Reacción con bases.
Ácido fluorhídrico.	Glicerol + ácido nítrico, hidróxido de amonio, hidróxido sódico, permanganato potásico.
Ácido fórmico.	Calentamiento. Soluciones de hidróxidos alcalinos, aluminio, oxidantes fuertes, ácido sulfúrico, óxidos no metálicos, nitrocompuestos orgánicos, catalizadores metálicos, óxidos de fósforo, peróxido de hidrógeno. Ataca muchos metales en presencia de agua. Ataca muchos plásticos.
Ácido L-ascórbico.	Calentamiento.
Ácido láctico.	Ácido nítrico, ácido fluorhídrico.
Ácido nítrico concentrado	Calentar. Inflamables orgánicos, compuestos oxidantes, disolventes orgánicos, alcoholes, cetonas, aldehídos, anhídridos, aminas, anilinas, nitrilos, nitrocompuestos orgánicos, hidracina, acetiluros, metales y aleaciones metálicas, óxidos metálicos, metales alcalinos y alcalinotérreos, amoniaco, soluciones de hidróxidos alcalinos, ácidos, hidruros, halógenos, compuestos halogenados, óxidos no metálicos, halogenuros de n metales, hidruros de no metales, no metales, fósforos, nitruros, siliciuro de litio, peróxido de hidrógeno, metales en polvo, resinas de intercambio aniónicas.
Ácido orto-fosfórico.	Calentamiento fuerte. Bases, metales, óxidos metálicos, nitrometano, bases fuertes.
Ácido oxálico.	En presencia de calor se descompone originando ácido fórmico y monóxido de carbono. Reacciona con oxidantes fuertes. Reacciona con algunos compuestos de plata formando oxalato de plata explosivo. Soluciones de hidróxidos alcalinos, amoniaco, halogenatos, oxidantes, metales alcalinos y agua/calor. Reacciona con compuesto de plata, mercurio e hipoclorito sódico.
Ácido perclórico.	Nitrilos, alcoholes, semimetales, óxidos de semimetales, sustancias inflamables, halogenuros de halógeno, éteres, metales, ácidos, anhídridos, halógenos, sulfóxidos, inflamables orgánicos, hidrocarburos halogenados, compuestos orgánicos, óxidos no metálicos, reductores, ácido nítrico, ácido sulfúrico concentrado, calor, hidrógeno, impurezas/polvo.
Ácido pícrico.	Puede descomponerse por explosión por choque, fricción o sacudida. Puede estallar por calentamiento intensivo. Formación de compuestos inestables al choque frente al contacto con cobre, plomo, mercurio y zinc. Reacción con oxidantes y agentes reductores.
Ácido sulfúrico	Calentamiento fuerte. Agua, metales alcalinos, y alcalinotérreos, compuestos alcalinos y alcalinotérreos, amoniaco, soluciones de hidróxidos alcalinos, ácidos, metales (origina hidrógeno), fósforo, halogenuros de halógeno, halogenatos, permanganatos, nitratos, carburos, sustancias inflamables, disolventes orgánicos, acetiluros, nitrilos, nitrocompuestos orgánicos, anilinas, peróxidos, picratos, nitruros, cobre, acetaldehído.
Ácido tánico.	Agentes fuertemente oxidantes, bases fuertes, sales de metales pesados, gelatina, albúmina.
Ácidos orgánicos.	Ácido sulfúrico, bases, amonio, aminas alifáticas, alcanolaminas, aminas aromáticas.

Riesgo químico en laboratorios

SUSTANCIA	INCOMPATIBILIDADES QUÍMICAS Y CONDICIONES A EVITAR
Acrilamida.	Por calentamiento intenso o influencia de la luz puede polimerizar violentamente. Al descomponerse por calor puede producir gases tóxicos y óxidos de nitrógeno. Reacción violenta con oxidantes.
Acrilatos.	Ácido sulfúrico, ácido nítrico, amidas aromáticas, alcanolaminas.
Acroleína.	Puede formar peróxidos explosivos. Puede polimerizar con peligro de incendio o explosión. Por calentamiento se producen humos tóxicos. Reacciona con bases, ácidos, aminas, tiourea, sales metálicas, oxidantes con peligro de incendio y explosión.
Alcohol alílico.	Por combustión origina monóxido de carbono. Por calentamiento se originan humos tóxicos. Reacciona con tetracloruro de carbono, ácido nítrico y ácido clorosulfónico con peligro de incendio y explosión.
Alcohol bencílico.	Oxidantes, halogenuros de no metales, ácido sulfúrico concentrado, iniciadores de la polimerización.
Alcohol butílico.	Calor, sustancias oxidantes, peróxidos orgánicos, aluminio, trióxido de cromo.
Alcohol isopropílico.	Calentamiento fuerte. Metales alcalinos y alcalinotérreos, aluminio, oxidantes, nitrocompuestos orgánicos.
Alcohol metílico.	Halogenuros de ácido, metales alcalinos y alcalinotérreos, oxidantes, hidruros, dietilo de cinc, halógenos, hipoclorito sódico. Se descompone por calentamiento intenso desprendiendo formaldehído y monóxido de carbono.
Alcohol n-propílico.	Reacciona con oxidantes fuertes (percloratos y nitratos).
Alcoholes y glicoles	Ácido sulfúrico, ácido nítrico, bases, aminas alifáticas, isocianatos.
Aldehídos.	Ácidos minerales no oxidantes, ácido sulfúrico, ácido nítrico, bases, amoniaco, aminas alifáticas, alcanolaminas, aminas aromáticas, ácidos fuertes, materias oxidantes.
Amidas.	Ácido sulfúrico, ácido nítrico, amoniaco, isocianatos, fenoles, cresoles.
Amoniaco	Soluciones de hidróxidos alcalinos, ácidos, halógenos y oxidantes. Se forman compuestos inestables frente al choque con óxidos de mercurio, plata y oro. Incompatible con ácidos. Ataca al cobre, aluminio y cinc y sus aleaciones.
Anhídridos orgánicos.	Ácidos minerales no oxidantes, ácido sulfúrico, ácido nítrico, bases, amoniaco, aminas alifáticas, aminas aromáticas.
Anilina.	Oxidantes, halogenuros de semimetales, anhídrido acético, metales alcalinos y alcalinotérreos originando hidrógeno. Nitrocompuestos orgánicos, benceno y derivados. Produce humo de amoniaco y vapores inflamables por calentamiento intenso. Reacción con ácidos fuertes, ozono y flúor.
Azidas.	Explosivo en contacto con cobre, plomo, aluminio, ácido nítrico, cloruro de benzoilo.
Benceno.	Calentamiento fuerte. Ácidos inorgánicos, azufre, halógenos, halogenuros de halógeno, oxidantes, hidrocarburos halogenados. Reacciona con percloratos, ozono y oxígeno líquido.
Benzaldehído.	Calentamiento fuerte. Bases, metales alcalinos, aluminio, hierro, ácido perfórmico, fenoles, aire, oxígeno.
Benzoato de metilo.	Oxidantes fuertes.
Borohidruro de sodio.	Calor. Agua, ácidos, oxidantes, hidróxidos alcalinos.
Bromuro de etilo.	Calentamiento fuerte. Material oxidante.
bromuro de metilo.	Por calentamiento se desprenden humos tóxicos. Incompatible con oxidantes fuertes, aluminio y caucho.
Calcio hidróxido.	Ácidos, hidrógeno sulfuro, metales ligeros.
Cetonas.	Ácido sulfúrico, ácido nítrico, aminas alifáticas, alcanolaminas.

Riesgo químico en laboratorios

SUSTANCIA	INCOMPATIBILIDADES QUÍMICAS Y CONDICIONES A EVITAR
Cianuro de potasio.	Ácidos y bases fuertes, plata amoniacal, nitrilo de sodio o potasio, cloratos, nitrilos, oxidantes. La sustancia se descompone en contacto con agua, humedad, carbonatos alcalinos produciendo cianuro de hidrógeno.
Ciclohexano.	Se pueden generar cargas electrostáticas por agitación.
Ciclohexanona.	Calentamiento. Peróxido de hidrógeno, ácido nítrico, agentes oxidantes originando riesgo de incendio y explosión.
Clorato de potasio.	Produce dióxido de cloro, cloro y oxígeno al calentar intensivamente, o en contacto con sustancias orgánicas, agentes combustibles, ácido sulfúrico, polvos metálicos, alcoholes o sustancias con el grupo amonio. Reacciona con materiales orgánicos o combustibles, azufre, vapores inflamables, fósforo rojo, hidracina, hidroxilamina, cloruro de zinc, hiposulfito sódico, aminas, azúcares con ferricianuro.
Cloro.	Reacciona con muchos compuestos orgánicos, amoniaco, y partículas metálicas con peligro de incendio y explosión.
Clorobenceno.	Altas temperaturas. Metales alcalinos y alcalinotérreos, oxidantes, sulfóxidos. Reaccionan violentamente con cloratos. Ataca al caucho.
Clorobromometano.	Al calentarse desprende cloro, fosgeno, ácido clorhídrico. Reacciona con oxidantes, aceros, aluminio, magnesio y zinc.
Cloruro de amonio.	Calentamiento fuerte. Hidróxidos alcalinos, cloro, cloratos, nitratos, nitritos, halogenuros de halógenos. Reacciona con ácidos fuertes, amoniaco.
Cloruro de etilo.	Al calentarse desprende cloruro de hidrógeno y fosgeno. Reacciona violentamente con oxidantes, metales alcalinos, calcio, magnesio, aluminio en polvo y zinc. Reacciona con el agua o vapor produciendo cloruro de hidrógeno.
Cloruro de metilo.	La sustancia se descompone al arder en contacto con materias oxidantes, amidas, aminas, aluminio produciendo cloruro de hidrógeno y fosgeno.
Cloruro de vinilo.	Puede formar peróxidos en circunstancias específicas iniciando un polimerización explosiva. También polimerizará por calentamiento intenso y por influencia del aire, luz, en contacto con un catalizador, oxidantes fuertes y metales como cobre o aluminio con peligro de incendio o explosión.
Diacetona alcohol.	Oxidantes, alcoholes, aminas, dióxido de carbono.
Diaminobencidina.	Calentamiento fuerte. Halogenatos, permanganatos, nitratos, oxidantes fuertes.
Diclorobenceno.	Metales alcalinos y alcalinotérreos, hidrocarburos halogenados, aluminio, metales ligeros, agua. Por combustión produce fosgeno y cloruro de hidrógeno. Se descompone por ácidos produciendo humos altamente tóxicos.
Diclorometano.	Metales alcalinos y alcalinotérreos, metales en polvo, óxidos de nitrógeno, alcoholatos, amidas alcalinas, ácido perclórico, nítrico, óxidos no metálicos, oxígeno, alcoholes, hidrocarburos aromáticos, agua/KMnO, hidrocarburos aromáticos/ácidos. Oxidantes fuertes, metanol, aluminio, ácido cítrico, bases fuertes.
Dicloruro de cadmio.	Se descompone por calentamiento intenso formando humos muy tóxicos de cloro y cadmio. Reacciona con oxidantes fuertes.
Dicloruro de mercurio.	Explosivo en contacto con fósforo, antimonio, arsénico, sales de plata, por calor o impacto.
Dicromato de sodio.	Aminas.

Riesgo químico en laboratorios

SUSTANCIA	INCOMPATIBILIDADES QUÍMICAS Y CONDICIONES A EVITAR
Dicromato potásico	Inflamables orgánicos, anhídridos, anilinas y derivados, hidroxilamina, sulfuros/agua, reductores, ácido sulfúrico concentrado, glicerina, boro, hierro, magnesio, metales en polvo.
Diethylbenceno.	Dióxido de carbono-
Diethylsulfóxido.	Bromometano, ácido perclórico, materiales oxidantes.
Dióxido de plomo.	Materiales reductores, aluminio en polvo, dióxido de azufre.
Disulfuro de carbono.	Aminas aromáticas. Puede reaccionar por calentamiento intenso. En contacto con superficies calientes y con el aire puede producir gases tóxicos. Reacciona violentamente con oxidantes, azidas, sodio, potasio y zinc.
EDTA	Calentamiento. Agentes oxidantes fuertes, bases fuertes y cobre. Niquel.
Esteres.	Ácido sulfúrico, ácido nítrico.
Etanol	Calentamiento fuerte. Metales alcalinos y alcalinotérreos, óxidos alcalinos, oxidantes fuertes.
Etanolamina.	Calentamiento fuerte. Ácidos fuertes y oxidantes.
Éter dietílico.	Halógenos, halogenuros de halógeno, no metales, oxihalogenuros no metálicos, oxidantes fuertes, cromilo cloruro, cloruros metálicos, ácidos metálicos, material orgánico, compuestos de azufre, cromatos.
Éter diisopropílico.	Calentamiento. Aldehídos, aminas, ácidos minerales, oxidantes, zinc. Puede formar peróxidos explosivos.
Éteres.	Ácidos fuertes.
Éteres de glicol.	Ácido sulfúrico, isocianatos.
Etilen glicol.	Dióxido de carbono. Agua pulverizada.
Etilmetilcetona.	Oxidantes, cloroformo, hidróxidos alcalinos.
Fenol.	Puede explotar por calentamiento intensivo por encima de 78°C. Reacciona con oxidantes. Reacciona con formaldehído, hipoclorito de calcio, nitrito de sodio.
Fenoles y cresoles.	Ácido sulfúrico, ácido nítrico, bases, aminas alifáticas, amoníaco.
Fluoruro de sodio.	Ácidos.
Formaldehído.	Calentamiento. Materiales alcalinos, ácidos, óxidos de nitrógeno, peróxido de hidrógeno, oxidantes, ácido perfórmico, oxidantes fuertes (peróxido de hidrógeno), carbonato de magnesio, bases fuertes, fenol, urea.
Fósforo blanco.	Se puede incendiar espontáneamente en contacto con el aire produciendo humos tóxicos. Reacciona violentamente con oxidantes, halógenos y azufre. Reacciona con bases fuertes produciendo fosfina.
Furfural.	La sustancia polimeriza bajo la influencia de ácidos o bases con peligro de incendio o explosión. Reacciona fuertemente con oxidantes. Reacción con aceite mineral.
Glicerina.	Forma acroleína en contacto con superficies calientes. Reacciona con oxidantes fuertes con riesgo de incendio y explosión.
Glutaraldehído.	Iniciadores de la polimerización y materiales oxidantes.
Haluros de vinilo.	Ácido nítrico.
Heptano.	Dióxido de carbono. Oxidantes fuertes. Ataca muchos plásticos.
Hidrocarburos halogenados.	El dicloroetil éter es incompatible con el ácido sulfúrico, tricloroetileno es incompatible con las bases, la etilendiamina no es compatible con el dicloruro de etileno.
Hidrocarburos aromáticos.	Ácido nítrico.

Riesgo químico en laboratorios

SUSTANCIA	INCOMPATIBILIDADES QUÍMICAS Y CONDICIONES A EVITAR
Hidrocarburos no halogenados	Sustancias oxidantes, ácidos fuertes.
Hidrógeno peróxido (>60%)	Metales alcalinos y alcalinotérreos, sales alcalinas, hidróxidos alcalinos, metales, óxidos metálicos, sales metálicas, no metales, óxidos no metálicos, aldehídos, alcoholes, aminas, amoníaco, hidracina, hidruros, sustancias inflamables, éteres, ácidos anhídricos, oxidantes, compuestos orgánicos, peróxidos, impurezas (polvo, disolventes orgánicos, nitrocompuestos orgánicos, latón, Pt, Ag, Cu, Cr, Fe, Zn, Pb, Mn)
Hidroquinona.	Oxidantes fuertes, soluciones de hidróxidos alcalinos.
Hidróxido de hidracina.	Dinitroclorobenceno, óxido de mercurio, sodio, calor.
Hidróxido de potasio.	Reacciona violentamente con ácidos fuertes y con estaño, zinc, aluminio y polvo originando hidrógeno. Metales, ácidos, alcoholes, dióxido de cloro, tetrahidrofurano.
Hidróxido de sodio.	Metales, metales ligeros, ácidos, nitrilos, metales alcalinotérreos en polvo, compuestos de amonio, cianuros, magnesio, nitrocompuestos orgánicos, inflamables orgánicos, fenoles y compuestos oxidables. Junto con cinc, estaño, plomo y aluminio se puede formar hidrógeno.
Hipoclorito de calcio.	Calentamiento. Aminas, antraceno, carbón, etanol, glicerol, óxidos de hierro o magnesio, grasa o aceite, mercaptanos, nitrometano, material orgánico, sulfuros orgánicos, azufre. Puede explotar en contacto con tetracloruro de carbono.
Hipoclorito de sodio.	Aminas, calor, ácidos, metanol en presencia de ácidos, materiales orgánicos combustibles.
Isobutilmetilcetona.	Calentamiento. Oxidantes. Puede formar peróxidos explosivos.
Isocianatos.	Ácidos minerales no oxidantes, ácido sulfúrico, ácido nítrico, ácidos orgánicos, bases, amoníaco, aminas alifáticas, alcanolaminas, aminas aromáticas, amidas, alcoholes, glicoles.
Isooctano.	Calentamiento. Oxidantes fuertes.
Mercurio.	Amoníaco, óxido de etileno, oxidantes, nitratos, cloratos, ácido nítrico con etanol, acetiluros, metales alcalinos, azidas, aminas, halógenos, ácidos, halogenóxidos.
Metacrilato de metilo.	Nitratos, oxidantes, peróxidos, bases fuertes.
Metil etil cetona.	Oxidantes fuertes y ácidos inorgánicos con peligro de incendio. Reacciona con isopropanol, peróxido de hidrógeno/ácido nítrico.
Metilamina.	Calentamiento. Alcoholes, halógenos, hidrocarburos halogenados, óxidos de nitrógeno, dióxido de carbono, monóxido de carbono, óxido de etileno, hidruros de no metales, óxidos no metálicos, óxidos de semimetales, acetileno.
N,N-Dimetilformamida.	Metales alcalinos, halógenos, halogenuros, reductores, trietilo de aluminio, nitratos, óxidos metálicos, oxidantes fuertes, hidrocarburos halogenados. Por combustión puede formar dimetilamina, óxidos de nitrógeno y monóxido de carbono.
N-Amilo Acetato.	Calentamiento. Metales alcalinos, oxidantes.
N-Butilamina.	Reacciona con oxidantes fuertes y ácidos.
N-Hexano.	Calentamiento. Oxidantes fuertes.
N-Nonano.	Calentamiento fuerte. Oxidantes fuertes.
N-Octano.	Oxidantes fuertes.

Riesgo químico en laboratorios

SUSTANCIA	INCOMPATIBILIDADES QUÍMICAS Y CONDICIONES A EVITAR
Nitrato de amonio.	Al calentar se puede producir combustión violenta o explosión. Se descompone por calentamiento intensivo produciendo óxidos de nitrógeno. Reacciona con materiales combustibles y reductores.
Nitrato de sodio.	Se descompone al calentar desprendiendo óxidos de nitrógeno y oxígeno. Reacciona con materiales combustibles y reductores. Materiales fácilmente oxidables, aluminio, óxido de aluminio, fibras orgánicas.
Nitrilos.	Ácido sulfúrico.
Nitrito de sodio.	Puede estallar por calentamiento intenso. Se descompone en contacto con ácidos débiles. Reacciona con materiales combustibles y reductores originando riesgo de incendio y explosión. Hidracina, haluros de amonio, sales de amonio, tiocianatos, potasio cianato, ferricianuros, material combustible cianuros metálicos, fenol, sodio disulfito, sodio tiosulfato, urea, madera.
Nitrobenceno.	Reductores, soluciones de hidróxidos alcalinos, metales alcalinos, ácidos fuertes, peróxidos. Por calentamiento intenso puede ocasionar humos corrosivos conteniendo óxidos de nitrógeno.
Nitrocompuestos.	Bases, amoníaco, aminas alifáticas, alcanolaminas, aminas aromáticas.
Nitroetano.	Formación de compuestos inestables frente al choque por calentamiento rápido o en contacto con álcalis fuertes, ácidos o combinación de aminas y óxidos de metales pesados.
Nitrometano.	Calentamiento. Hidróxidos alcalinos, amoníaco, halogenuros, hidrocarburos halogenados, compuestos orgánicos, oxidantes, aldehídos, anilinas, soluciones fuertes de hidróxidos alcalinos, ácidos,. Con aminas forma compuestos sensibles al choque. Puede descomponerse con explosión por choque fricción o sacudida.
Óxido de etileno.	Óxidos, cloruros, ácidos, bromometano, alcohol, amoníaco, hidróxidos alcalinos, óxidos de hierro, plata, mercurio, magnesio. Sodio metálico y sustancias combustibles.
Ozono.	Puede formar peróxidos explosivos con alquenos. Reacciona con materiales combustibles y reductores. Reacciona con alquenos, compuestos aromáticos, éteres, bromo, compuestos de nitrógeno y caucho.
Paraformaldehído.	Oxidantes, ácidos y bases fuertes.
Pentaclorobenceno.	Ácidos o humos ácidos.
Pentaclorofenol.	Oxidantes fuertes, base fuertes, cloruros ácidos, anhídridos ácidos,. Se descompone al calentar por encima de los 200 °C produciendo cloruro de hidrógeno, dioxinas y fenoles clorados.
Percloroetileno.	Aluminio. Dióxido de nitrógeno, hidróxido de sodio, oxidantes fuertes, ácido nítrico.
Permanganato potásico.	Ácido acético, acetona, alcoholes con ácido nítrico, glicerol, ácido clorhídrico, ácido fluorhídrico, peróxido de hidrógeno, compuestos orgánicos oxigenados, etilen glicol, propano 1,2-diol, manitol, trietanolamina, acetaldehído, polipropileno, ácido sulfúrico, N,N-dimetilformamida, glicerina, azufre, fósforo, compuestos de amonio.
Piridina.	Oxidantes fuertes. Ácidos fuertes, flúor, halogenuros de halógeno, cromatos, perchromatos, óxidos de nitrógeno, sulfóxidos, anhídridos. Por combustión forma humos tóxicos (aminas). Al calentar intensamente se origina cianuro de hidrógeno.
Plata.	Con acetileno se forman compuestos inestables al choque. La plata dividida finamente en contacto con peróxidos de hidrógeno puede estallar. En contacto con amoníaco puede originar compuestos explosivos en seco. Reacciona con ácido nítrico diluido y ácido sulfúrico concentrado en caliente.
Plata nitrato.	Amino hidróxido, etanol, amonio, amonio con sodio carbonato o sodio hidróxido, bases, aluminio, carbón, carbonatos, cloruro, fosfatos, plásticos, tiocianatos, ácido tánico.

Riesgo químico en laboratorios

SUSTANCIA	INCOMPATIBILIDADES QUÍMICAS Y CONDICIONES A EVITAR
Sílice gel.	Ácido fluorhídrico.
Sulfato de bario.	Fósforo. La reducción con aluminio produce reacción violenta. Forma humos tóxicos de óxidos de azufre por calentamiento intenso.
Sulfato de mercurio.	Al calentar se pueden formar humos de óxido de azufre y mercurio. Reacciona violentamente con cloruro de hidrógeno.
Sulfato de plomo.	Potasio.
Sulfuro de hidrógeno.	Metales alcalinos, hidróxidos alcalinos, amoniaco, aminas, oxidantes fuertes, halogenuros de halógeno y halógenos.
Tetracloroetileno.	Metales alcalinos y alcalinotérreos, metales pulverulentos, hidróxidos alcalinos, oxígeno, óxidos de nitrógeno. Por contacto con superficies calientes se origina cloruro de hidrógeno, fosgeno, y cloro. Se descompone en contacto con humedad produciendo ácido tricloroacético y cloruro de hidrógeno.
Tetracloruro de carbono.	Calentamiento fuerte. Metales alcalinos y alcalinotérreos, aluminio en polvo, amidas alcalinas, reacciona con algunos metales como el Al, Ba, Mg, K, Na y también con el F y otras sustancias originando peligro de incendio y explosión.
Tetrahidrofurano.	Calentamiento fuerte. Oxidantes fuertes, potasio hidróxido, litio aluminio hidróxido, sodio hidróxido, sodio, aluminio, hidrógeno. Se pueden formar peróxidos explosivos.
Tetróxido de osmio.	Calentamiento. Reacciona con combustibles y reductores. Forma compuestos inestables con bases. Reacciona con ácido clorhídrico originando cloro gaseoso tóxico.
Timol.	Agentes oxidantes fuertes bases, bases fuertes.
Tiosulfato de sodio.	Nitratos metálicos. Nitritos y peróxidos, ácidos.
Tolueno.	Calentamiento fuerte. Ácido nítrico concentrado, ácido sulfúrico, oxidantes fuertes, cloratos, halogenuros de halógeno, azufre/calor, óxidos de nitrógeno, nitrocompuestos orgánicos.
Tribromometano.	Acetona, hidróxido de potasio, aluminio en polvo, zinc, magnesio, cloroformo, éteres, bases. Por calentamiento desprende bromuro de hidrógeno. Reacciona con metales alcalinos.
Tricloroetileno.	Epóxidos, hidróxido de potasio, hidróxidos de sodio, oxidantes, metales alcalinos y alcalinotérreos, metales en polvo, amidas alcalinas, hidruros de semimetales, oxígeno, metales ligeros. En contacto con superficies calientes se forma fosgeno, cloruro de hidrógeno y cloro. En contacto con bases fuertes se descompone produciendo dicloroacetileno. Reacciona con Li, Mg, Ti, Ba y Na.
Triclorometano.	Bases fuertes, aluminio, magnesio, sodio, potasio, acetona, litio, hidróxido sódico con metanol. En contacto con superficies calientes se producen humos tóxicos de fosgeno, cloro y cloruro de hidrógeno. Se descompone lentamente por la influencia de la luz y el aire.
Trietanolamina.	Calentamiento en estado gaseosos. Ácidos, anhídridos, oxidantes.
Trióxido de arsénico.	Calentamiento. Ácidos, agentes oxidantes, halógenos.
Trióxido de cromo.	Ácido acético, anilina, quinolina, alcohol, acetona, grasa, oxidantes, material orgánico.
Vinil acetato.	Ácidos minerales no oxidantes, ácido sulfúrico, ácido nítrico, amoniaco, aminas alifáticas, alcanolaminas.
Xileno.	Materiales oxidantes. Ácido sulfúrico, ácido nítrico, azufre.
Yoduro potásico.	Metales alcalinos, amoniaco, halogenuros de halógeno, flúor, peróxido de hidrógeno. Sustancias inflamables.

Riesgo químico en laboratorios

SUSTANCIA	INCOMPATIBILIDADES QUÍMICAS Y CONDICIONES A EVITAR
Yodo.	Acetileno, amoniaco, hidrógeno.

GRUPOS DE SUSTANCIAS INCOMPATIBLES	
Oxidantes con:	Materias inflamables, carburos, nitruros, hidruros, sulfuros, alquilmetales, aluminio, magnesio y circonio en polvo
Reductores con:	Nitratos, halogenatos, óxidos, peróxidos, flúor
Ácidos fuertes con:	Bases fuertes
Ácido sulfúrico con:	Azúcar, celulosa, ácido perclórico, permanganato potásico, cloratos, sulfocianuros.

COMPUESTOS QUE REACCIONAN FUERTEMENTE CON EL AGUA
Ácidos fuertes anhidros
Alquilmetales y metaloides
Amiduros
Anhídridos
Carburos
Flúor
Fosfuros
Halogenuros de ácido
Halogenuros de acilo
Halogenuros inorgánicos anhídridos (excepto alcalinos)
Hidróxidos alcalinos
Hidruros
Imiduros
Metales alcalinos
Óxidos alcalinos
Peróxidos inorgánicos
Siliciuro.

COMPUESTOS QUE REACCIONAN VIOLENTAMENTE CON EL AIRE O EL OXÍGENO (INFLAMACIÓN ESPONTÁNEA)
Alquilmetales y metaloides
Arsinas
Boranos
Fosfinas
Fósforo blanco
Fosfuros
Hidruros

Riesgo químico en laboratorios

COMPUESTOS QUE REACCIONAN VIOLENTAMENTE CON EL AIRE O EL OXÍGENO (INFLAMACIÓN ESPONTÁNEA)

Metales carbonilados

Metales finamente divididos

Nitruros alcalinos

Silenos

Siliciuros