

RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS en el LABORATORIO QUÍMICO

A continuación se indican los **riesgos de carácter general de las actividades en laboratorios químicos**, así como las medidas preventivas que se han de respetar, asimismo y si es necesario, se ha de completar con la información aportada sobre los riesgos específicos que facilite el Centro, Departamento, Servicio o Unidad. Esta información se completará con las **normas básicas de emergencia del centro** donde se realice la actividad.



En algunos apartados de descripción de la situación de riesgo es necesario completar la información de acuerdo con la actividad específica que realiza. Esta actividad específica define las medidas preventivas a aplicar. En el caso que consideres que alguna actividad no está identificada, ponte en contacto con la OSSMA (ossma@ub.edu / 9340 34502).






Cumplimento del marco legal

- Cumplir lo que se recoge en el **RD 374/2001**, de 6 de abril, sobre la **protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con agentes químicos** durante el trabajo.
- Cumplir lo que se recoge en el **RD 379/2001**, de 6 de abril, por el cual se aprueba el **Reglamento de almacenaje de productos químicos** y sus instrucciones complementarias, en particular la ITC MIE-APQ-5 de almacenamiento y uso de botellas y bombonas de gases comprimidos, licuados y disueltos a presión.
- Cumplir lo que se recoge en el **RD 2060/2008**, de 12 de diciembre, por el cual se aprueba el **Reglamento de equipos a presión** y sus instrucciones técnicas complementarias.
- Cumplir lo que se recoge en el **RD 665/1997**, de 12 de mayo, sobre la **protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos** durante el trabajo y sus modificaciones (RD 1124/2000, de 16 de junio, y RD 349/2003, de 21 de marzo).
- Cumplir las disposiciones para la **prevención de lesiones causadas por instrumentos de corte y punzantes** en el sector biosanitario y/o hospitalario que detalla la Orden ESS/1451/2013, transposición de la **Directiva 2010/32/UE**.
- Cumplir lo que se recoge en el artículo 26 de la **Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales** y el **RD 298/2009**, de 6 de marzo, para la **mejora de la seguridad y salud de la trabajadora embarazada o en periodo de lactancia**.

RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS en los LABORATORIOS QUÍMICOS

SI/NO	Codigo OSSMA / FACTOR DE RIESGO	DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN DE RIESGO	MEDIDAS PREVENTIVAS
	<p>911101 - Riesgo genérico seguridad química:</p>	<p>Incendio y/o explosión por manipulación o presencia de materiales inflamables, comburentes, explosivos, que reaccionan espontáneamente, corrosivos para los metales, que en contacto con agua desprenden gases inflamables.</p> 	<p>Cumplir las medidas genericas de prevención</p> <ul style="list-style-type: none"> - Disponer de las instrucciones / ficha de datos de seguridad antes del uso. - No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. - Usar equipos de protección individual (gafas de seguridad/pantalla facial, guantes). - Llevar ropa resistente al fuego / a las llamas / ignífuga. - Manipular bajo vitrina de extracción. - Gestionar los residuos químicos según el procedimiento de la UB. <p>Cumplir las medidas específicas para la manipulación de productos químicos inflamables, explosivos y /o que reaccionen espontáneamente</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantenerse alejado del calor/chispas/llamas al descubierto/superficies calientes. - No vaporizar sobre una llama al descubierto o cualquier otra fuente de ignición. - Mantener humidificado con.... (es necesario seguir las instrucciones del fabricante). - Evitar abrasiones, choques, fricciones, etc. - No usar herramientas que produzcan chispas. - Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas. - Mantener / almacenar alejados de materiales combustibles (papel, ropa...). - Mantener el recipiente herméticamente cerrado. - Conservar únicamente en el recipiente original (imprescindible solo para los que reaccionen espontáneamente).
	<p>911103- Manipulación de productos inflamables</p>		<p>Medidas específicas de pirofóricos y de los productos que en contacto con agua desprenden gases inflamables.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evitar todo contacto con agua, por el riesgo de reacciones violentas y una posible inflamación instantánea. - Manipular en un medio de gas inerte. Proteger de la humedad.

RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS en los LABORATORIOS QUÍMICOS

SI/NO	Codigo OSSMA / FACTOR DE RIESGO	DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN DE RIESGO	MEDIDAS PREVENTIVAS
		<p>911104 - Manipulación de productos comburentes</p>  <p>911107 - Manipulación de productos corrosivos para los metales</p> 	<p>Medidas específicas de comburentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantener alejados del calor los productos químicos comburentes. - Tomar todas las medidas necesarias para no mezclar productos comburentes con materias combustibles <p>Medidas específicas de corrosivos para los metales</p> <p>Conservar los productos químicos corrosivos en los recipientes originales que son los adecuados y resistentes a la corrosión.</p>
	<p>911105 - Manipulación de gases a presión</p> 	<p>Incendio y/o explosión por manipulación de gases a presión</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Botiles y botellones <input type="checkbox"/> Instalación de gases de línea 	<p>Cumplir las medidas genéricas de prevención (seguridad química - gases a presión)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Disponer y conocer las instrucciones / ficha de datos de seguridad de las bombonas de gas. - No manipular ni intervenir en la instalación de gas. Solo empresas autorizadas pueden asegurar la idoneidad y seguridad de dicha instalación. - Gestionar las botellas vacías según los procedimientos internos de residuos químicos establecidos en la UB. - Separar las actividades documentales del espacio de almacenaje de recipientes de gas.



RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS en los LABORATORIOS QUÍMICOS

SI/NO	Codigo OSSMA / FACTOR DE RIESGO	DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN DE RIESGO	MEDIDAS PREVENTIVAS
	911106 - Manipulación de gases refrigerados. Quemaduras criogénicas	<ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Quemaduras criogénicas<input type="checkbox"/> Nitrógeno líquido<input type="checkbox"/> Helio líquido<input type="checkbox"/> Dewar de gran volumen<input type="checkbox"/> Dewar de pequeño volumen<input type="checkbox"/> Recipiente – termo de sobremesa<input type="checkbox"/> Suministro desde tanque exterior<input type="checkbox"/> Posibilidad de evaporación repentina durante la carga de equipos de RMN<input type="checkbox"/> Solo manipulación de pequeños volumeness	<p>Cumplir las medidas genéricas de prevención (seguridad química gases refrigerados / líquidos criogénicos)</p> <ul style="list-style-type: none">- Disponer de las instrucciones/ficha de datos de seguridad antes del uso.- No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.- Usar equipos de protección individual (gafas de seguridad/pantalla facial, guantes de criogénia)- Garantizar la ventilación adecuada, especialmente si se trabaja en lugares confinados..- Manipular bajo vitrina de extracción siempre que sea posible, y siempre con buena ventilación general.- Evitar la inhalación y cualquier salpicadura.- Examinar cualquier posible desperfecto de los recipientes (termos o dewars).- Proceder lentamente para evitar una ebullición brusca del líquido criogénico.- Utilizar únicamente equipos de transporte de líquidos criogénicos aprobados para su uso. Tener en cuenta la presión y la temperatura de uso. En caso de duda contactar con el suministrador. No abrir el equipo hasta que este completamente despresurizado. Abrir las válvulas lentamente y cerrar cuando no se use el producto.- Gestionar los residuos químicos según los procedimientos UB.



RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS en los LABORATORIOS QUÍMICOS

SI/NO	Codigo OSSMA / FACTOR DE RIESGO	DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN DE RIESGO	MEDIDAS PREVENTIVAS
	<p>911200- Exposición a agentes químicos <u>daños en la salud</u></p>	<p>911202 - Riesgo genérico daños a la salud: exposición por contacto, inhalación o ingesta de productos químicos</p> <p>911203- Daños a trabajadoras embarazadas o en período de lactancia</p>	<p>Cumplir las medidas genéricas de prevención (daños a la salud):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Disponer de las instrucciones/ficha de datos de seguridad antes del uso. - No manipular ningún producto antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. - Usar guantes y gafas de seguridad/pantalla facial. - No respirar polvo o nieblas. Si es necesario, usar mascara para gases y vapores. - Manipular los productos bajo vitrina de extracción. - En caso de ventilación insuficiente, llevar equipo de protección respiratoria. - Lavarse adecuadamente después de la manipulación. - Los recipientes han de estar herméticamente cerrados. - La ropa de trabajo contaminada no ha de salir del lugar de trabajo. - Es aconsejable asistir a los exámenes de salud de la Unidad de Medicina del Trabajo. - Gestionar los residuos químicos según los procedimientos UB. - El espacio donde se lleven a cabo tareas de administración, gestión o investigación documental ha de estar separado del espacio donde se realicen labores de laboratorio. <p>Cumplir las medidas específicas para trabajadoras embarazadas o en período de lactancia</p> <ul style="list-style-type: none"> - No manipular en ningún caso estos productos químicos nocivos, ni estar expuesta. - El espacio donde se lleven a cabo tareas de administración, gestión o investigación documental ha de estar separado del espacio donde se realicen tareas de laboratorio. <p>En caso que detecten esta situación de posible exposición a productos nocivos durante el trabajo diario, la trabajadora detendrá su actividad de forma inmediata, según artículo 21.2 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, y abandonara el lugar de trabajo informando al responsable correspondiente.</p> <p>Paralización de la actividad</p> <p>Dada la situación de especial sensibilidad, en ningún caso la trabajadora realizará actividades que conlleven manipulación o exposición a productos químicos nocivos.</p>



RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS en los LABORATORIOS QUÍMICOS

SI/NO	Codigo OSSMA / FACTOR DE RIESGO	DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN DE RIESGO	MEDIDAS PREVENTIVAS
	<p>911204 - Exposición a productos químicos C.M.T., de toxicidad aguda 1 o 2, y/o STOT 1</p> <p>911205 - Exposición a productos químicos de toxicidad aguda 3 y/o STOT 2</p>		<p>Cumplir las medidas genéricas de prevención (daños a la salud)</p> <ul style="list-style-type: none">- Valorar la posibilidad de sustituir los productos químicos que se usen en el laboratorio por otros productos de menor categoría de peligrosidad.- Disponer de las instrucciones/ficha de datos de seguridad antes del uso.- No manipular ningún producto antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.- Usar guantes y gafas de seguridad/pantalla facial.- No respirar polvo o nieblas. Si es necesario, usar mascarara para gases y vapores.- Manipular los productos bajo vitrina de extracción.- En caso de ventilación insuficiente, llevar equipo de protección respiratoria.- Lavarse adecuadamente después de la manipulación.- Los recipientes han de estar herméticamente cerrados.- La ropa de trabajo contaminada no ha de salir del lugar de trabajo.- Es aconsejable asistir a los exámenes de salud de la Unidad de Medicina del Trabajo.- Gestionar los residuos químicos según los procedimientos UB.- El espacio donde se lleven a cabo tareas de administración, gestión o investigación documental ha de estar separado del espacio donde se realicen tareas de laboratorio.



RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS en los LABORATORIOS QUÍMICOS

SI/NO	Codigo OSSIMA / FACTOR DE RIESGO	DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN DE RIESGO	MEDIDAS PREVENTIVAS
	911206 - Exposición a productos químicos sensibilizantes, irritantes, de toxicidad aguda 4 y/o STOT 3		<p>Cumplir las medidas específicas en caso de accidente (para CMT, tóxicos 1, 2 ó 3 y/o STOT 1 ó 2)</p> <ul style="list-style-type: none">- En caso de exposición demostrada o supuesta: es necesario consultar al medico.- Evitar todo contacto con la sustancia durante el embarazo o la lactancia.- En caso de ingestión: se ha de llamar inmediatamente a un centro de toxicología o a un medico.- Enjuagar la boca con agua.- No provocar el vomito.- Es aconsejable asistir a los exámenes de salud periódicos que ofrece la Unidad de Medicina del Treball. <p>Cumplir las medidas específicas en caso de accidente (para sensibilizantes, irritantes, corrosivos, tóxicos 4 y/o STOT 3)</p> <ul style="list-style-type: none">- En caso de contacto con la piel, lavar la parte afectada con agua y jabón abundantes.- Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volver a usarla.- En caso de irritación cutánea: consultar un medico.- En caso de contacto con los ojos: enjuagarlos con agua cuidadosamente durante unos minutos. Si es necesario, quitar las lentes de contacto cuando pueda hacerse con facilidad. Continuar el lavado.- Si la irritación ocular persiste, es necesario consultar a un medico.- En caso de inhalación: transportar la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición que le facilite la respiración.- Llamar a un centro de toxicología o a un medico si la persona se encuentra mal.- Enjuagar la boca con agua.- No provocar el vomito.- Es aconsejable asistir a los exámenes de salud periodicos que ofrece la Unidad de Medicina del Trabajo. <p>Embarazo o lactancia:</p> <ul style="list-style-type: none">- En caso de estar en situación de embarazo o periodo de lactancia solicitar evaluación específica al Servicio de Prevención



RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS en los LABORATORIOS QUÍMICOS

SI/NO	Codigo OSSMA / FACTOR DE RIESGO	DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN DE RIESGO	MEDIDAS PREVENTIVAS
	911207 - Exposición a productos químicos corrosivos		<p>Cumplir las medidas genericas de prevención (daños a la salud)</p> <ul style="list-style-type: none">- Valorar la posibilidad de sustituir los productos químicos que se usen en el laboratorio por otros productos de menor categoría de peligrosidad.- Disponer de las instrucciones/ficha de datos de seguridad antes del uso.- No manipular ningún producto antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.- Usar guantes y gafas de seguridad/pantalla facial.- No respirar polvos o nieblas. Si es necesario, usar mascara para gases y vapores.- Manipular los productos bajo vitrina de extracción.- En caso de ventilación insuficiente, llevar equipo de protección respiratoria.- Lavarse adecuadamente después de la manipulación.- Los recipientes han de estar herméticamente cerrados.- La ropa de trabajo contaminada no ha de salir del lugar de trabajo.- Es aconsejable asistir a los exámenes de salud de la Unidad de Medicina del Trabajo.- Gestionar los residuos químicos según los procedimientos UB.- El espacio donde se lleven a cabo tareas de administración, gestión o investigación documental ha de estar separado del espacio donde se realicen tareas de laboratorio. <p>Cumplir las medidas específicas en caso de accidente (para corrosivos)</p> <ul style="list-style-type: none">- En caso de contacto con la piel, lavar la parte afectada con agua y jabón abundantes.- Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volver a usarla.- En caso de irritación cutánea: consultar a un medico.- En caso de contacto con los ojos: enjuagarlos con agua adecuadamente durante unos minutos. Si es necesario, quitar las lentes de contacto cuando pueda hacerse con facilidad. Continuar el lavado.- Si la irritación ocular persiste, es necesario consultar a un medico.- En caso de inhalación: transportar a la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición que le facilite la respiración.- Llamar a un centro de toxicología o a un medico si la persona se encuentra mal.- Enjuagar la boca con agua.- No provocar el vómito.- Es aconsejable asistir a los exámenes de salud periódicos que ofrece la Unidad de Medicina del Trabajo.

La obligación de cumplimiento de las medidas de prevención indicadas en materia prevención de riesgos por parte de los trabajadores y trabajadoras, viene recogida en el artículo 29 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.