

PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES DEL ÁREA DE SALUD DE BURGOS

 SERVICIO DE PREVENCIÓN. ÁREA DE SALUD DE BURGOS	INSTRUCCIÓN OPERATIVA PRODUCTOS QUIMICOS		INSTRUCCIÓN OPERATIVA IO-QUIM-02
	<b>ALMACENAMIENTO DE                  SUSTANCIAS QUÍMICAS</b>		<b>PPRL.02.05</b>
Fecha Elaboración: Agosto-2011	Fecha Revisión:	Revisión nº:	Página 1 de 4

**OBJETO**



Esta instrucción establece las normas básicas y las medidas preventivas a aplicar en el almacenamiento de sustancias químicas.

El almacenamiento de estos productos presenta unos riesgos derivados del propio producto en sí, que pueden verse agravados por un almacenamiento inadecuado. Este almacenamiento suele ser de pequeñas cantidades, en diferentes envases, de muy variados productos, con diversa peligrosidad, y por el tiempo que el producto puede permanecer almacenado hasta su consumo.

**PERSONAS A LAS QUE VAN DIRIGIDAS**

Todo el personal que pueda tener contacto, de alguna manera, en su transporte, almacenamiento o manejo y utilización.

**DEFINICIONES**

**Almacén:** Edificio, sala dentro de un edificio o un área exterior separada para almacenar productos en su interior.

**Almacenamiento:** Disponer de una cantidad de producto mayor al uso diario y para un tiempo superior a 24 h.

**Producto químico:** Sustancia proveniente de la transformación de una fuente natural para su tratamiento.

**Producto químico peligroso:** Aquellos que pueden producir un daño a la salud de las personas o un perjuicio al medio ambiente.

**PRINCIPALES RIESGOS**

**INTRÍNSECOS.**

La peligrosidad de la sustancia se encuentra en la etiqueta del producto, donde se encuentran los pictogramas y frases R. Este dato permite tener información sobre la severidad del riesgo.

**FUGA Y DERRAME**

Debido a su manipulación, trasvase y almacenamiento.

**INCENDIO.**

Provocado por la liberación de gases, mezclas accidentales o manipulaciones incorrectas.

**PICTOGRAMAS ETIQUETADO PRODUCTOS QUIMICOS**

ANTIGUOS	NUEVOS		
		EXPLOSIVO	
		COMBURENTE	
		INFLAMABLE	
		CORROSIVO	
		TÓXICO	TOXICIDAD PARA DETERMINADOS ÓRGANOS
		PELIGROS MEDIO AMBIENTE	
		IRRITANTE	

# PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES DEL ÁREA DE SALUD DE BURGOS

 SERVICIO DE PREVENCIÓN. ÁREA DE SALUD DE BURGOS	INSTRUCCIÓN OPERATIVA PRODUCTOS QUIMICOS		INSTRUCCIÓN OPERATIVA IO-QUIM-02
	<b>ALMACENAMIENTO DE                  SUSTANCIAS QUÍMICAS</b>		<b>PPRL.02.05</b>
Fecha Elaboración: Agosto-2011	Fecha Revisión:	Revisión nº:	Página 2 de 4

## ALMACENAMIENTO

- Disponer de la cantidad de producto necesaria y almacenar la mínima cantidad posible. lo que aumentará la seguridad y reducirá el espacio para almacenamiento. Disponer en el área de trabajo, solamente los productos que se vayan a utilizar.
- Establecer un registro actualizado de la recepción de los productos para evitar su envejecimiento, así como las cantidades almacenadas. Un control de entradas/salidas y cantidades, facilitará su correcta gestión



- Comprobar que están adecuadamente etiquetados. En la etiqueta es donde está la primera información sobre los riesgos del producto.

**ACETONA** (líquido en condiciones normales)  
(ejemplo)

D.67/548/CEE (RD 363/1995)

Reglamento (CE) 1272 / 2008

**F** **Xn**

**PELIGRO**

R 11 Fácilmente inflamable  
 R 36 Irrita los ojos  
 R 66 La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel  
 R 67 La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo

H 225 Líquido y vapores muy inflamables  
 H 319 Provoca irritación ocular grave  
 H 336 Puede provocar somnolencia y vértigo

EUHQ66 En contacto con ácidos libera gases muy tóxicos

- Disponer de la ficha de datos de seguridad (FDS) de los productos. En especial los apartados 2 y 7, identificación de peligros y sobre la manipulación y el almacenamiento del producto.
- Agrupar y clasificar los productos por sus riesgos. Respetando las restricciones de almacenamiento conjunto de productos incompatibles, así como las cantidades máximas recomendadas.

	Explosivos	Comburentes	Inflamables	Tóxicos	Corrosivos	Nocivos
Explosivos	SI	NO	NO	NO	NO	NO
Comburentes	NO	SI	NO	NO	NO	(2)
Inflamables	NO	NO	SI	NO	(1)	SI
Tóxicos	NO	NO	NO	SI	SI	SI
Corrosivos	NO	NO	(1)	SI	SI	SI
Nocivos	NO	(2)	SI	SI	SI	SI

1-Se podrán almacenar conjuntamente si los productos corrosivos no están envasados en recipientes

2- Se podrán almacenar juntos si se adoptan ciertas medidas de prevención.

- Para la separación física de los productos incompatibles se puede realizar en:

- **Islas:** dedicar una serie de estanterías a una categoría determinada de modo que a su alrededor queden pasillos. Hay que tener en cuenta que estas islas sean estables.
- **Estanterías:** Consiste en separar las distintas sustancias incompatibles, intercalando sustancias inertes. Se aclaran aquellas estanterías para lograr que sean estables.



- Aislar o confinar productos que no sólo por su contacto accidental como también por sus características fisicoquímicas o toxicológicas entre estos productos están los cancerígenos y sustancias de alta toxicidad. Sustancias

PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES DEL ÁREA DE SALUD DE BURGOS

 SERVICIO DE PREVENCIÓN. ÁREA DE SALUD DE BURGOS	INSTRUCCIÓN OPERATIVA PRODUCTOS QUIMICOS		INSTRUCCIÓN OPERATIVA IO-QUIM-02
	<b>ALMACENAMIENTO DE                  SUSTANCIAS QUÍMICAS</b>		<b>PPRL.02.05</b>
Fecha Elaboración: Agosto-2011	Fecha Revisión:	Revisión nº:	Página 3 de 4

pestilentes. Sustancias inflamables. El ácido acético con los ácidos crómico y nítrico forman compuestos explosivos, al igual que el ácido fórmico con el aire.

- **CANCERÍGENOS o ALTA TOXICIDAD.** Se deben almacenar en un recinto o armario específico, convenientemente rotulado y bajo llave.
- **SUSTANCIAS INFLAMABLES.** Deberán almacenarse en armarios protegidos con resistencia al fuego (RF 15). La función de estos armarios es evitar que las fuentes de ignición exteriores accedan al interior del armario y entren en contacto con los productos de su interior. Para aquellas sustancias con un punto de inflamación bajo, se recomienda almacenar en frigoríficos de seguridad aumentada (no disponen de instalación eléctrica en su interior).



- La altura máxima de almacenado de los productos inflamables, dejará libre como mínimo 1 metro entre la parte superior de la carga y el techo del local.
  - Según la Instrucción técnica complementaria ITC MIEAPQ-1 sobre líquidos inflamables, se consideran armarios protegidos los que tienen una resistencia al fuego RF-15. No se instalarán más de tres armarios en el mismo lugar
- La cantidad máxima de líquidos inflamables que se pueden almacenar en un armario es de 500 litros. Dependiendo de la clase (ver cuadro), se pueden almacenar 100 litros de la clase A, 250 litros de la clase B y 500 litros de la clase C.

**CLASIFICACIÓN DE INFLAMABLES**

(RD 349/2001 ITC MIE APQ 1 art.4 Clasificación de productos)

CLASE	SUBCLASE	CARACTERÍSTICAS
A		Productos licuados cuya presión de vapor a 15°C sea superior a 1 bar.
	A1	Producto de la clase A que se almacenan licuados a una temperatura inferior a 0°C
	A2	Productos de la clase A que se almacenan licuados en otras condiciones
B		Productos cuyo punto de inflamación es inferior a 55°C y no están comprendidos en la clase A
	B1	Productos de la clase B cuyo punto de inflamación inferior a 38°C
	B2	Productos de la clase B cuyo punto de inflamación es a 38°C e inferior a 55°C
C		Productos cuyo punto de inflamación está comprendido entre 55 y 100°C
D		Productos cuyo punto de inflamación es superior a 100°C

- Determinados productos, como son los éteres son susceptible de formar peróxidos. La peroxidación es una reacción con el oxígeno del aire, que conduce a un producto inestable de carácter explosivo, su formación tiene lugar dentro del propio envase que lo contiene, sobre todo durante largos periodos de almacenamiento. Estos productos deben mantenerse en envases bien cerrados y evitando la luz directa y el calor.

## PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES DEL ÁREA DE SALUD DE BURGOS

 SERVICIO DE PREVENCIÓN. ÁREA DE SALUD DE BURGOS	INSTRUCCIÓN OPERATIVA PRODUCTOS QUÍMICOS		INSTRUCCIÓN OPERATIVA IO-QUIM-02
	<b>ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS QUÍMICAS</b>		<b>PPRL.02.05</b>
Fecha Elaboración: Agosto-2011	Fecha Revisión:	Revisión nº:	Página 4 de 4

- Orden y limpieza en las dependencias. Para mantener el lugar de trabajo ordenado y limpio es imprescindible: eliminar lo innecesario y clasificar lo útil. Evitar ensuciar y limpiar enseguida. Crear y consolidar hábitos de trabajo que favorezcan el orden y la limpieza
- Planificar las emergencias. Realizar un documento en el que quede constancia de la actuación a seguir en caso de salpicadura, un derrame o rotura de un envase, un incendio y otras.
- Formar e informar a los trabajadores sobre los riesgos del almacenamiento de productos, cómo prevenirlos y cómo protegerse.



### PRINCIPIOS DE ALMACENAMIENTO

- La colocación en las estanterías, se efectuará de modo que cada peligrosidad de las consideradas “compatibles”, ocupe una estantería en toda su carga vertical. Se pretende con ello que la posible caída y rotura de un envase, sólo afecta a otros productos de igual peligrosidad, o cuando menos, no incompatibles.
- No se deben almacenar productos químicos en el suelo ni en pasillos ni lugares de paso de vehículos, en huecos de escaleras, en vestíbulos de acceso general, salas de visitas y lugares de descanso.
- No colocar en estantes elevados recipientes más grandes de medio litro.
- Los recipientes más grandes hay que colocarlos a los niveles más bajos.
- Todos los armarios de seguridad deben estar convenientemente señalizados.
- Será conveniente que el almacén tenga ventilación natural o forzada.
- No deje los envases de productos químicos en los puestos de trabajo anexos: pueden ser golpeados fácilmente y caer.
- Evite comer y beber en estos espacios.
- Prestar especial atención a los envases deformados, y las bocas de los mismos por posibles fugas de producto

### BIBLIOGRAFÍA.

- RD 349/2001, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Producto Químicos y sus instrucciones técnicas complementarias.
- NTP-725: Seguridad en el laboratorio: almacenamiento de productos químicos.
- Seguridad en Laboratorios Químicos. Panreac.
- RD 485/97 sobre señalización de seguridad y salud en el trabajo.