



**TAREAS DE MANTENIMIENTO EN
LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN,
DOCENCIA Y EXPERIMENTACIÓN
DE LA *UNIVERSITAT DE VALÈNCIA*.**

Valencia, 13 de Abril de 2016



ÍNDICE

1.- INTRODUCCIÓN

2.- OBJETO

3.- ÁMBITO DE APLICACIÓN.

4.- NORMAS GENERALES DE ACTUACIÓN

5-NORMAS ESPECÍFICAS EN LABORATORIOS QUÍMICOS Y BIOLÓGICOS.

6- NORMAS ESPECÍFICAS EN LABORATORIOS CON RADIACIONES NO IONIZANTES.

7- NORMAS ESPECÍFICAS EN LABORATORIOS CON RADIACIONES IONIZANTES.

8- TRABAJOS DE MANTENIMIENTO EN FESTIVOS.

9- RIESGOS MÁS FRECUENTES EXISTENTES EN LOS LABORATORIOS.

10- NORMATIVA DE APLICACIÓN

11- ANEXOS:

ANEXO 1 PICTOGRAMAS DE LA ETIQUETA DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

ANEXO 2: SUPERVISORES DE INSTALACIONES RADIATIVAS Y SERVICIO DE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA



1.- INTRODUCCIÓN

Por sus propias características, el trabajo en los laboratorios y talleres de investigación docencia y experimentación presenta una serie de riesgos de origen y consecuencias muy variadas, que pueden llegar a afectar la seguridad y salud de la comunidad universitaria, relacionados básicamente con las instalaciones, equipamiento, material utilizado, operaciones que se realizan y productos que se manipulan.

Respecto a los productos, debe tenerse en cuenta que suelen ser muy peligrosos, aunque normalmente se emplean en pequeñas cantidades y de manera discontinua. En consecuencia, la prevención de los riesgos en el laboratorio presenta unas características propias que la diferencian de otras áreas productivas.

Estos riesgos pueden verse agravados durante las tareas de mantenimiento, al concurrir trabajos que pueden potenciar la peligrosidad, por lo que se hace necesario fijar un procedimiento de actuación que haga que las tareas de mantenimiento sean seguras

2.- OBJETO

El objeto del presente documento es definir un protocolo de trabajo seguro durante las tareas de mantenimiento en los laboratorios de investigación y experimentación de la Universitat de València.

Se definen una serie de medidas de prevención y protección con el fin de conseguir una protección eficaz, tanto para el trabajador o trabajadora que vaya a realizar las tareas de mantenimiento como para las personas cercanas a su entorno y por extensión a la comunidad universitaria.

3.- ÁMBITO DE APLICACIÓN.

Este procedimiento se aplicará a todas las tareas de mantenimiento que deban realizarse en los laboratorios de investigación, docencia y experimentación de la Universitat de València, independientemente del riesgo por exposición a productos químicos, agentes biológicos, talleres de ingeniería y audiovisuales, por el agravamiento de los riesgos que suponen tareas concurrentes.



4.- NORMAS GENERALES DE ACTUACIÓN.

4.1- Para la realización de los trabajos será necesario

- Comunicación previa de los trabajos a realizar a:
 - *Servei de Prevenció i Medi Ambient*, para realizar la coordinación de actividades empresariales y aplicar las medidas de prevención y protección indicadas.
 - Dirección del Departamento, Instituto o Centro, que designará a una persona que se encargará de retirar el material que pudiera ocasionar riesgos y que estará presente o localizable, según el peligro de la tarea, durante las operaciones de mantenimiento.
- Cesar toda operación en el interior del laboratorio cuando se esté realizando el mantenimiento, especialmente en la zona próxima. Si fuera necesario continuar con las operaciones de laboratorio, la persona asignada delimitará y señalizará una zona en la que será obligatorio el cese de los trabajos.
- En ningún caso se obstaculizará las vías y salidas de evacuación, ya sea de forma provisional o permanente, ya que el orden y la limpieza son la base de la seguridad.

4.2- El personal de mantenimiento DEBE

- Consultar con la persona asignada del laboratorio antes de iniciar cualquier actividad en el mismo.
- Utilizar los equipos de protección individual necesarios.
- Retirar los residuos producidos como resultado del trabajo de mantenimiento.
- Evitar mojar los equipos eléctricos.

4.3. El personal de mantenimiento NO DEBE:

- Comer ni beber en los laboratorios.
- Manipular la instalación sin consultar previamente con la persona asignada del laboratorio.



5- NORMAS ESPECÍFICAS EN LABORATORIOS QUÍMICOS Y BIOLÓGICOS

5.1. El personal de mantenimiento NO DEBE:



- Iniciar los trabajos sin que la persona asignada del laboratorio haya retirado todo el material que pueda suponer un riesgo para la seguridad y salud, tanto de la zona de trabajo como en su proximidad.
- Manipular ningún producto químico, agente biológico o medio de cultivo.
- Retirar envases, residuos o material de desecho del laboratorio.
- Abrir recipientes, neveras, armarios de productos, armarios de seguridad, vitrinas de gases, Cabinas de Seguridad Biológica etc. sin el permiso de la persona asignada del laboratorio.
- Manipular los equipos del laboratorio: estufas, hornos, cromatógrafos, baños, centrífugas, autoclaves...



6- NORMAS ESPECÍFICAS EN LABORATORIOS CON RADIACIONES NO IONIZANTES

6.1 El personal de mantenimiento DEBE



Atención
Luz Ultravioleta

- Antes de iniciar los trabajos en laboratorios que dispongan de luminarias con luz Ultravioleta, se debe desconectar la luz ultravioleta. Para ello, consultar con la persona asignada del laboratorio, que también desconectará los equipos de laboratorio que utilicen láser, ultravioleta, infrarrojos, microondas....
- Si es necesario en algún momento trabajar con la luz ultravioleta encendida se deberá utilizar una adecuada protección personal, en particular cubrir la piel y utilizar pantallas faciales o gafas de seguridad específicamente diseñadas de acuerdo con la Norma EN170, y siempre durante un corto periodo de tiempo.

6.2 El personal de mantenimiento NO DEBE



- Entrar en laboratorios con exposición a campos electromagnéticos si llevan un marcapasos o un dispositivo con activación eléctrica (prótesis metálicas internas, clavos de sujeción, etc.)



7- NORMAS ESPECÍFICAS EN LABORATORIOS CON RADIACIONES IONIZANTES



- Sólo se podrá acceder al laboratorio con el supervisor de la instalación o persona asignada o bien acompañado por el técnico del Servicio de Protección Radiológica que indicará las medidas que se deben adoptar. En anexo 2 se indica la relación de supervisores y Servicio de Protección Radiológica.
- No manipular los contenedores ni materiales señalizados con el símbolo de radioactividad.

8- TRABAJOS DE MANTENIMIENTO EN FESTIVOS

Por regla general, se evitará realizar trabajos de mantenimiento en días festivos, pero si la actuación es molesta para los trabajadores y no se puede realizar en días laborables, se deberán programar previamente a su ejecución.

Para ello se tendrá que:

- Informar, con antelación suficiente, al *Servei de Prevenció i Medi Ambient* para que realice la coordinación de actividades empresariales.
- Comunicar al Dirección del Departamento, Instituto o Centro para que designe a una persona que prepare el laboratorio para los trabajos de mantenimiento.
- El departamento facilitará un teléfono de contacto para dudas que puedan surgir durante los trabajos de mantenimiento o situaciones de emergencia que puedan producirse.

Destacar, que no debe manipularse ningún equipo, nevera, estufas o material que pudiera encontrarse en el laboratorio.



9. RIESGOS MÁS FRECUENTES EXISTENTES EN LOS LABORATORIOS.

- Exposición a sustancias químicas:

- Riesgo de intoxicación por exposición o contacto con sustancias nocivas o tóxicas.

- Riesgo de incendio o explosión debido a la manipulación de sustancias comburentes, combustibles, inflamables o explosivas.

- Riesgo de quemaduras por exposición a sustancias corrosivas o líquidos criogénicos.

- Riesgo de inflamación o irritación de la piel, ojos o vías respiratorias por exposición o contacto con sustancias irritantes.

- Riesgo de padecer una reacción de hipersensibilidad por contacto o exposición a sustancias sensibilizantes.

- Riesgo de carcinogénesis por inhalación, ingestión o contacto con sustancias cancerígenas.

- Riesgo de padecer alteraciones genéticas hereditarias o aumentar su frecuencia por exposición a sustancias mutágenas.

- Riesgo de producir efectos negativos no hereditarios en la descendencia, o aumentar la frecuencia de éstos, o afectar de forma negativa a la función o a la capacidad reproductora por exposición a sustancias tóxicas para la reproducción.

- Riesgo de padecer somnolencia y vértigo por inhalación de vapores que puedan causar síntomas claros de depresión del sistema nervioso central

- Exposición a agentes biológicos: bacterias, virus, parásitos, hongos, organismos modificados genéticamente (OMGs), muestras biológicas de origen humano, animal o vegetal, cultivos celulares...que pueden ocasionar enfermedades de tipo infeccioso, parasitario o alérgico.

- Exposición a equipos que emiten radiaciones no ionizantes

- Riesgo de lesionar la retina o producir opacidad del cristalino del ojo y daños en la piel por exposición a radiación infrarroja.

- Riesgo de producir efectos sobre la salud derivados de la gran capacidad de calentamiento de las Microondas.

- Riesgo de destrucción de los tejidos por exposición a radiación láser,



- Riesgo de padecer afecciones en la piel (desde enrojecimiento hasta quemaduras) y conjuntivitis por exposición a radiación ultravioleta

- Quemaduras en equipos a elevadas temperaturas (hornos, estufas,...)
- Uso de botellas de gases a presión:
 - Riesgo de incendio y/o explosión por fuga de un gas inflamable o explosivo
 - Riesgo de asfixia por fuga de un gas inerte.
 - Intoxicación en caso de fuga de un gas tóxico o irritante.
 - Quemaduras en caso de fuga con gases corrosivos.
 - Quemaduras por frío o congelación por contacto con productos criogénicos.
 - Caída de botellas de gases.
- Exposición a radiaciones ionizantes
 - Riesgo de irradiación (fuentes encapsuladas) y/o contaminación (fuentes no encapsuladas).

10. NORMATIVA DE APLICACIÓN

- LEY 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- REAL DECRETO 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- REAL DECRETO 1254/1999, de 16 de julio, por el que se aprueban las medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.
- Guía técnica para la Integración de la Prevención de Riesgos Laborales
Art. 3.2- colaboración del servicio de prevención con las unidades organizativas
- REAL DECRETO 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.
- REAL DECRETO 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. Anexo I-punto K Y anexo II puntos 2 y3

ANEXO-1

PICTOGRAMAS DEL ETIQUETADO DE LAS SUSTANCIAS QUÍMICAS

RIESGOS DE LOS PRODUCTOS QUÍMICOS: pictogramas

Nuevo etiquetado

Reglamento (CE) nº 1272/2008

Etiquetado actual

RD 363/1995

Cancerígeno-Mutágeno-Tóxico Reproducción		T+	T
Sensibilizante respiratorio categoría alta			
		F+	F
Muy tóxico			
Tóxico	Corrosivo	Xi	Xn
Comburente	Inflamable	E	O
compuestos oxidantes			
Explosivo		C	N
Peligroso para el medio ambiente	Gases a presión		



ANEXO 2

SUPERVISORES DE INSTALACIONES RADIATIVAS Y SERVICIO DE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA

INSTALACIÓN	NOMBRE	LICENCIA	MAIL
ICMOL	Jose M ^a Martínez	Supervisor	j.maria.martinez@uv.es
IFIC	Rosa Carrasco	Supervisor	rosa.carrasco@ific.uv.es
	Alberto Martínez Pérez	Supervisor	Alberto.martinez-perez@uv.es
	Gabriela Llosá	Supervisor	llosa@ific.uv.es
	José Díaz	Supervisor	diazj@uv.es
	Jose Francisco Oliver	Supervisor	Oliver@ific.uv.es
	John Barrio Toala	Supervisor	John.barrio@ific.uv.es
MEDICINA	Sonia Priego Villanueva	Supervisor	sonia.priego@uv.es
	Mustafa Hassan Ezz-Eddin	Supervisor	mustafa.ezz@uv.es
	Miguel Martí Cabrera	Supervisor	martic@uv.es
	Jose Viña Ribes	Supervisor	jvina@uv.es
	M. Carmen Montoliu	Operador	carmonfe@uv.es
	M. Amparo Urios	Operador	
	Vanesa Hidalgo	Operador	Vanesa.Hidalgo@uv.es
FCCAFE	Consolación García-Lucerga	Supervisor	consolacion.garcia-lucerga@uv.es
ICBIBE	Susana González	Operador	susana.gonzalez@uv.es
F. BIOLÒGIQUES	Gerardo López Rodas	Supervisor	gerardo.lopez@uv.es
	Ismael Mingarro	Supervisor	ismael.mingarro@uv.es
	M ^a Dolores Real	Supervisor	realmd@uv.es
	M ^a Salomé Sirerol	Supervisor	m.salome.piquer@uv.es
F. FARMÀCIA	Miguel Payá	Supervisor	miguel.paya@uv.es
	M ^a Dolores Ivorra Insa	Operador	dolores.ivorra@uv.es
	M ^a Jose Cano	Supervisor	Maria.jse.cano@uv.es
F. FÍSICA	Victoria Castillo	Supervisor	m.victoria.castillo@uv.es
	Emilio Higón	Supervisor	emilio.higon@uv.es
	José Ramón Ros	Supervisor	Jose.r.ros@uv.es
Área de Protección Radiológica	Ana San Matías Izquierdo	Supervisor	ana.sanmatias@uv.es