

	EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN PREVENTIVA DE PUESTOS DE TRABAJO: PERSONAL INVESTIGADOR DE LABORATORIO FÍSICO-MECÁNICO		RG EVS 004.1-00
	SP1-ER // PRC-02		Pág. 1 de 50



EVALUACIÓN DE RIESGOS DE Personal Investigador de Laboratorios Físico-Mecánico



PUESTO DE TRABAJO	Personal Investigador de Laboratorios Físico-Mecánico
CENTRO DE TRABAJO	Todos los centros con Laboratorios Físico-Mecánico
LUGAR DE TRABAJO	Laboratorios de centros y departamentos, en Escuelas y Facultades, Servicios generales de investigación y Centros experimentales
N.º DE TRABAJADORES EXPUESTOS	Personal Investigador de laboratorios, con riesgo sustancialmente físico-mecánico asociados a su puesto de trabajo.
REALIZADO POR	SEPRUS

En aplicación del principio de transparencia y lealtad regulado en el Reglamento General de Protección de datos RGPD UE 2016/679 se le informa que la Universidad de Sevilla es responsable del presente tratamiento, «Prevención de Riesgos Laborales» que tiene como finalidad promover la seguridad y la salud de los trabajadores adoptando las medidas y acciones necesarias para la prevención de riesgos derivados del trabajo. El tratamiento se realiza por ser necesario para el cumplimiento de una obligación legal conferida al responsable del tratamiento, y para fines de medicina preventiva o laboral.

De acuerdo con las citadas normas, tiene derecho a acceder, rectificar y suprimir sus datos personales, así como a otros derechos que puede consultar, junto a una información adicional más detallada, en el enlace <https://sic.us.es/sites/default/files/pd/c.i.prrllct.pdf>.

	EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN PREVENTIVA DE PUESTOS DE TRABAJO: PERSONAL INVESTIGADOR DE LABORATORIO FÍSICO-MECÁNICO	RG EVS 004.1-00
	SP1-ER // PRC-02	Pág. 2 de 50

ÍNDICE

A.	INTRODUCCIÓN	4
A.1.	DESCRIPCIÓN DEL PUESTO	4
A.1.1.	TAREAS	4
A.1.2.	PERFIL DEL PUESTO: FORMACIÓN, INFORMACIÓN Y VIGILANCIA DE LA SALUD	5
A.1.3.	TRABAJADORES ESPECIALMENTE SENSIBLES	6
A.1.4.	EQUIPOS DE TRABAJO	6
A.1.4.1.	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI)	9
A.1.5.	PRODUCTOS O SUSTANCIAS	10
A.2.	METODOLOGÍA	12
A.3.	NORMATIVA DE REFERENCIA	16
A.4.	DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES	18
B.	EVALUACIÓN DE RIESGOS	20
01.	CAIDAS DE PERSONAS A DISTINTO NIVEL	20
01.1.	Escaleras manuales	20
01.2.	Rampas/desniveles/escaleras fijas	21
02.	CAIDAS DE PERSONAS AL MISMO NIVEL	22
02.1.	Resbalones / Tropiezos	22
03.	CAÍDA DE OBJETOS POR DESPLOME O DERRUMBAMIENTO	23
03.1.	Caída de objetos desde estanterías, armarios y/o mesas de trabajo, cajoneras, etc.	23
04.	CAÍDA DE OBJETOS EN MANIPULACIÓN	24
04.1.	Caída de objetos manipulados	24
05.	CAÍDA DE OBJETOS DESPRENDIDOS	25
05.1.	Caída de botellones de gases en el almacenamiento o durante el transporte de estos.	25
05.2.	Caída de cargas suspendidas en trabajos con puente grúa.	26
07.	CHOQUES CONTRA OBJETOS INMÓVILES	27
07.1.	Golpes con objetos inmóviles	27
08.	CHOQUES CONTRA OBJETOS MÓVILES	28
08.1.	Golpes o contactos con elementos móviles de equipos de trabajo	28
09.	GOLPES O CORTES POR OBJETOS Y HERRAMIENTAS	29
09.1.	Golpes y cortes por objetos o herramientas	29
10.	PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS	30
10.1.	Proyección de fragmentos o partículas	30
11.	ATRAPAMIENTOS POR O ENTRE OBJETOS	31
05.1.	Atrapamiento por o entre objetos	31
13.	SOBRESFUERZOS	32
13.1.	Sobreesfuerzos	32
14.	EXPOSICIÓN DE CORTA DURACIÓN A TEMPERATURAS MUY ALTAS	33
14.1.	Exposición de corta duración a temperaturas muy altas.	33
15.	CONTACTOS TÉRMICOS	34
15.1.	Contactos térmicos	34
16.	CONTACTOS ELÉCTRICOS	35
16.1.	Contactos eléctricos directos	35
16.02.	Contactos eléctricos indirectos: equipos de trabajo, instalación eléctrica.	36

	EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN PREVENTIVA DE PUESTOS DE TRABAJO: PERSONAL INVESTIGADOR DE LABORATORIO FÍSICO-MECÁNICO	RG EVS 004.1-00
	SP1-ER // PRC-02	Pág. 3 de 50

17.	EXPOSICION ACCIDENTAL A SUSTANCIAS QUIMICAS IRRITANTES, NOCIVAS O TÓXICAS	37
17.1.	<i>Exposición accidental a agentes químicos peligrosos.....</i>	37
18.	EXPOSICION ACCIDENTAL A SUSTANCIAS CÁUSTICAS Y CORROSIVAS.....	38
18.1.	<i>Contactos dérmicos con sustancias causticas o corrosivas</i>	38
20.	EXPLOSIONES.....	39
20.1.	<i>Explosiones.....</i>	39
21.	INCENDIOS.....	40
21.1.	<i>Incendios</i>	40
24.	ACCIDENTES POR DESPLAZAMIENTO IN <i>ITINERE</i> O EN MISIÓN.....	41
24.1.	<i>Accidentes por desplazamiento en vehículo o andando.....</i>	41
31.	EXPOSICIÓN A CONTAMINANTES QUÍMICOS	42
31.1.	<i>Exposición a agentes químicos: nanomateriales</i>	42
33.	EXPOSICION A CONTAMINANTES FÍSICOS	43
33.1.	<i>Exposición a contaminantes físicos: disconfort acústico / ruido</i>	43
34.	EXPOSICIÓN A CONTAMINANTES FÍSICOS (VIBRACIONES)	44
34.1.	<i>Exposición a contaminantes físicos: vibraciones</i>	44
35.	EXPOSICION A CONTAMINANTES QUÍMICOS (RADIACIONES IONIZANTES)	45
35.1.	<i>Exposición a agentes físicos: radiaciones ionizantes α, β, γ, Rx y UV < 400 nm.....</i>	45
36.	EXPOSICION A CONTAMINANTES FISICOS: RADIACIONES NO IONIZANTES.....	46
36.1.	<i>Exposición a agentes físicos: radiaciones NO ionizantes.....</i>	46
36.2.	<i>Exposición a agentes físicos: radiaciones NO ionizantes. Campos Magnéticos de Alta intensidad.....</i>	47
38.	EXPOSICIÓN A POSTURAS FORZADAS.....	48
38.1.	<i>Posturas mantenidas o forzadas</i>	48
41.	FATIGA MENTAL / FACTORES ORGANIZACIONALES (42).....	49
41.1.	<i>Exigencias del trabajo / Capacidad de respuesta del trabajador</i>	49
43.	OTROS: ESXPOSICIÓN A PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN DE DATOS (PDV).....	50
43.1.	<i>Pantallas de Visualización de Datos (PVD)</i>	50

	EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN PREVENTIVA DE PUESTOS DE TRABAJO: PERSONAL INVESTIGADOR DE LABORATORIO FÍSICO-MECÁNICO	RG EVS 004.1-00
	SP1-ER // PRC-02	Pág. 4 de 50

A. INTRODUCCIÓN

El presente informe realizado por el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales de la Universidad de Sevilla (SEPRUS), recoge los resultados obtenidos en la evaluación de riesgos llevada a cabo en los puestos de trabajo de:

PERSONAL INVESTIGADOR DE LABORATORIOS FÍSICO O MECÁNICOS

Este informe (Informe E-3) se encuentra enmarcado dentro del SP1-ER-01 Subproceso de Identificación, Evaluación y Control de Riesgos, en el que se recogen los distintos informes que componen la evaluación de riesgos.

El informe está motivado por la revisión de la evaluación realizada anteriormente, disponiendo así de una evaluación genérica actualizada de todos los puestos de trabajo de la Universidad de Sevilla, que se complementa con la evaluación de lugares de trabajo correspondiente.

La evaluación de riesgos debe ser, en general, un proceso continuo; y será actualizada cuando cambien las condiciones de trabajo y, en todo caso, se someterá a consideración y se revisará, si fuera necesario, con ocasión de los daños para la salud que se puedan producir. Por ello, tendrá validez mientras persistan estas condiciones y cualquier cambio en las mismas, así como cualquier hecho que no se pusiera en conocimiento de los técnicos del SEPRUS, debe ser comunicado de inmediato a la dirección de correo electrónico seprus@us.es, para la actualización del documento.

A.1. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO

A.1.1. TAREAS

Esta evaluación de puesto se complementará, según las tareas a desarrollar, con una o varias de las evaluaciones indicadas a continuación:

- Evaluación de puesto de Personal Investigador (PI): Laboratorio químico
- Evaluación de puesto de Personal Investigador (PI): Laboratorio biológico

Las tareas que se desarrollan en el puesto de trabajo de ***PERSONAL INVESTIGADOR DE LABORATORIOS FÍSICO O MECÁNICOS*** son, entre otras:

- Traspase de líquidos: vertido libre con sifón o con ayuda de bomba.
- Mantenimiento diario y pequeñas reparaciones de instrumental.
- Limpieza y orden del material.
- Transporte de recipientes, tanques, materiales y piezas.

	EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN PREVENTIVA DE PUESTOS DE TRABAJO: PERSONAL INVESTIGADOR DE LABORATORIO FÍSICO-MECÁNICO	RG EVS 004.1-00
SP1-ER // PRC-02		Pág. 5 de 50

- Uso y manipulación de equipos y maquinaria: prensa multiensayos, muflas, estufas, cortadora de diamante, hormigonera, amasadora de mortero, rotaflex o amoladora, sierra de corte de hormigones, máquina de machaqueo, tornos, sierra de corte y de cinta, pulidora, equipos de control numérico, labrantes y otros equipos con arranque de viruta, ya sea metálica, piedra o madera.
- Equipos de ensayos por vibraciones.
- Equipos de transformación y producción eléctrica y electrónica.
- Fragua y moldeo de metales mediante calor.
- Montajes mecánicos y aeronáuticos.
- Tareas con Nanomateriales.
- Tareas con campos magnéticos de alta intensidad.
- Tareas con campos electromagnéticos en alta y baja tensión.
- Tareas con presencia de radiaciones ionizantes y no ionizantes (radiación, alfa, beta, gamma, rayos X, ultravioleta, infrarrojo, radio, microondas, etc.)
- Preparación de muestras y probetas (mortero, ladrillo, arenas, pinturas, etc.)
- Movimiento de material: piedra, ladrillo, madera, arcillas, yesos, mortero, gravilla, etc.
- Uso y manipulación de combustibles, aceites, taladrinas, fluidos hidráulicos, etc.
- Uso de todo tipo de herramientas manuales.

Los riesgos propios de las tareas a desarrollar serán asumidos por las características de los puestos de trabajo.

A.1.2. PERFIL DEL PUESTO: FORMACIÓN, INFORMACIÓN Y VIGILANCIA DE LA SALUD

La Universidad de Sevilla forma e informa a los trabajadores sobre Prevención de Riesgos Laborales y sobre los riesgos específicos y medidas preventivas de sus puestos de trabajo de acuerdo con los artículos 18 y 19 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales: Ver píldoras informativas en la [página web del SEPRUS](#), entrando en la intranet (accediendo con el UVUS); consultar el catálogo formativo en esta misma web y en la del [Servicio de Formación del PAS](#) (FORPAS) o del [Instituto de Ciencias de la Educación](#) (ICE), según corresponda.

Además, garantiza a todos sus trabajadores un reconocimiento médico específico en el marco de la vigilancia de la salud, en base a protocolos específicos, a través del área médica del SEPRUS (reconocimientos@us.es), según el artículo 22 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

	EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN PREVENTIVA DE PUESTOS DE TRABAJO: PERSONAL INVESTIGADOR DE LABORATORIO FÍSICO-MECÁNICO	RG EVS 004.1-00
	SP1-ER // PRC-02	Pág. 6 de 50

Se dispone de un documento de PERFIL DEL PUESTO de *Personal Investigador de Laboratorios Físico o Mecánicos*, donde se recogen los aspectos anteriormente descritos, entre otros.

A.1.3. TRABAJADORES ESPECIALMENTE SENSIBLES

Igualmente, la Universidad de Sevilla, a través de su Servicio de Prevención, garantiza de manera específica la protección de los trabajadores que, por sus propias características personales o estado biológico conocido (incluidos aquellos que tienen reconocida la situación de discapacidad), son especialmente sensibles a los riesgos derivados del trabajo (artículo 25 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales).

En el caso de trabajadoras en **situación de embarazo, parto reciente y lactancia**, se deberá comunicar de inmediato al área médica del Servicio de Prevención, con el objeto de llevar a cabo el procedimiento específico en esta materia.

A.1.4. EQUIPOS DE TRABAJO

Según la información facilitada al técnico del SEPRUS que elabora el presente documento durante la toma de datos correspondiente, los equipos de trabajo utilizados en el puesto de trabajo de **PERSONAL INVESTIGADOR DE LABORATORIOS FÍSICO O MECÁNICO** son los siguientes (listado no exhaustivo):

- Prensa multiensayos
- Muflas
- Estufas
- Cortadoras de diamante
- Amasadora de mortero
- Rotaflex o amoladora
- Sierra de corte de hormigones
- Máquina de machaqueo
- Tornos
- Taladro de columna
- Banca hidráulica
- Banco de prueba de potencia
- Prensa hidráulica
- Brazo articulado para extracción localizada
- Sierra de corte y de cinta
- Centrífuga

	EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN PREVENTIVA DE PUESTOS DE TRABAJO: PERSONAL INVESTIGADOR DE LABORATORIO FÍSICO-MECÁNICO	RG EVS 004.1-00
	SP1-ER // PRC-02	Pág. 7 de 50

- Centro de mecanizado (fresado y torneado)
- Ensayo de desequilibrado de rotores y de motores
- Ensayo de tracción, de compresión, de excentricidad
- Pulidoras
- Equipos de control numérico
- Estación de soldadura blanda
- Labrante o cepilladora
- Equipos con arranque de viruta ya sea, metálica, piedra o madera
- Equipos de ensayos por vibraciones
- Equipos de transformación y producción eléctrica y electrónica
- Fragua y moldeo de metales mediante calor
- Impresoras 3D
- Puente Grúa
- Equipos informáticos y material de oficina
- Estufa de secado y esterilización
- Fresadora
- Rotavapor
- Termostato de inmersión
- Yugo magnético y lámpara de luz ultravioleta

Como medidas preventivas / correctivas generales se propone, entre otras, que:

- Se adoptarán las medidas necesarias para que los equipos de trabajo que se pongan a disposición de los trabajadores sean **adecuados al trabajo** que deba realizarse y convenientemente adaptados al mismo, de forma que garanticen la seguridad y la salud de los trabajadores al utilizar dichos equipos de trabajo¹. En cualquier caso, se deberán utilizar únicamente equipos que satisfagan: **cualquier disposición legal o reglamentaria** que les sea **de aplicación**; y las condiciones establecidas en el **Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo**. Ver [Guía de Seguridad sobre máquinas y/o equipos de trabajo](#).
- Se adoptarán las medidas necesarias para que, mediante un **mantenimiento** adecuado, los equipos de trabajo se conserven durante todo el tiempo de utilización en unas condiciones tales que se garantice

¹ Artículo 3.1 del RD 1215/1997.

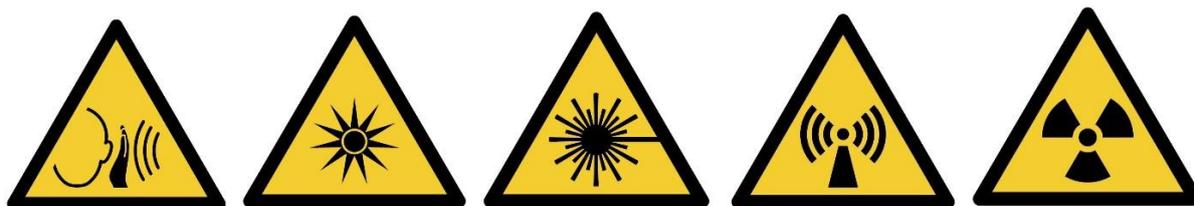
	EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN PREVENTIVA DE PUESTOS DE TRABAJO: PERSONAL INVESTIGADOR DE LABORATORIO FÍSICO-MECÁNICO	RG EVS 004.1-00
	SP1-ER // PRC-02	Pág. 8 de 50

totalmente la seguridad y la salud de los trabajadores o, cuando no sea posible, se reduzcan los riesgos al mínimo. Dicho mantenimiento se realizará teniendo en cuenta las instrucciones del fabricante o, en su defecto, las características de estos equipos, sus condiciones de utilización y cualquier otra circunstancia normal o excepcional que pueda influir en su deterioro o desajuste².

- Cuando los **elementos móviles** de un equipo de trabajo puedan entrañar riesgos de accidente por contacto mecánico, deberán ir equipados con **resguardos** o dispositivos que impidan el acceso a las zonas peligrosas o que detengan las maniobras peligrosas antes del acceso a dichas zonas³. Según el Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo, y la [Guía de Señalización de la US](#), señalar la obligación del resguardo.



- Todo equipo de trabajo que entrañe riesgos por **ruido**, **vibraciones** o **radiaciones** deberá disponer de las protecciones o dispositivos adecuados para limitar, en la medida de lo posible, la generación y propagación de estos agentes físicos⁴. Según el Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo, y la [Guía de Señalización de la US](#), señalar estos riesgos:



- Las partes de un equipo de trabajo que alcancen temperaturas elevadas o muy bajas deberán estar protegidas cuando corresponda contra los riesgos de contacto o la proximidad de los trabajadores. En el caso de que exista riesgo de quemaduras, se pueden aplicar una o varias de las medidas siguientes, siempre que no interfieran en el proceso de trabajo⁵:
 - Colocación de un aislante térmico alrededor de los elementos peligrosos.
 - Adaptación de resguardos para permitir la evacuación de calorías (rejillas, chapa perforada, etc.).

² Artículo 3.5 del RD 1215/1997.

³ ANEXO I.1.8 del RD 1215/1997.

⁴ ANEXO I.1.17 del RD 1215/1997.

	EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN PREVENTIVA DE PUESTOS DE TRABAJO: PERSONAL INVESTIGADOR DE LABORATORIO FÍSICO-MECÁNICO	RG EVS 004.1-00
	SP1-ER // PRC-02	Pág. 9 de 50

- Supresión global de acceso a la zona peligrosa mediante barandillas o cualquier otro tipo de resguardo material.
- Aplicación de cortinas de aire o de agua.
- En los casos en que las superficies calientes sean accesibles y no sea posible aislarlas, será necesario utilizar los equipos de protección individual apropiados; siendo de aplicación el RD 773/97, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por parte de los trabajadores de equipos de protección individual.

Si es preciso, se señalarán e identificarán las partes calientes o frías accesibles que no puedan reconocerse fácilmente y se proporcionará la formación e información correspondiente.

- Consultar la **Píldora Informativa n.º 35**, sobre «[SEGURIDAD SOBRE MÁQUINAS Y/O EQUIPOS DE TRABAJO](#)», en la [página web del SEPRUS](#), entrando en la intranet (accediendo con el UVUS), en el Área técnica - Seguridad en el Trabajo; y en la [sección de Mantenimiento](#).
- En actividades en las que se utilicen máquinas que carezcan de declaración CE de conformidad, por ser su fecha de comercialización anterior a la exigencia de tal declaración con carácter obligatorio, que sean del mismo tipo que aquellas para las que la normativa sobre comercialización de máquinas⁵ requiere la intervención de un organismo notificado en el procedimiento de certificación, cuando la protección del trabajador no esté suficientemente garantizada no obstante haberse adoptado las medidas reglamentarias de aplicación, será necesaria la presencia de un **recurso preventivo** (o tantos como fuese necesario según las características de los trabajos), con formación en seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

A.1.4.1. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI)

Los Equipos de Protección Individual deberán utilizarse cuando existan riesgos para la seguridad o salud de los trabajadores que no hayan podido evitarse o limitarse suficientemente por medios técnicos de protección colectiva o mediante medidas, métodos o procedimientos de organización del trabajo.

En general, estos deben cumplir con lo indicado en el Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

⁵ Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.

⁶ Art 7. De RD 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los equipos de protección individual.

	EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN PREVENTIVA DE PUESTOS DE TRABAJO: PERSONAL INVESTIGADOR DE LABORATORIO FÍSICO-MECÁNICO	RG EVS 004.1-00
	SP1-ER // PRC-02	Pág. 10 de 50

A.1.5. PRODUCTOS O SUSTANCIAS

En el puesto de trabajo de *Personal Investigador de Laboratorios Físico o Mecánicos*, se utilizan distintos productos químicos, desde algunos clasificados como no peligrosos de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1272/2008, hasta otros clasificados como cancerígenos, mutágenos, tóxicos para la reproducción y sensibilizantes.

Algunos de los productos químicos utilizados (listado no exhaustivo):

- Taladrina o aceite de corte
- Aceites de lubricación
- Aceites para motores
- Desengrasantes
- Electrodo de soldadura
- Pegamentos o adhesivos

Como medidas preventivas / correctivas generales se propone, entre otras, que:

- Los trabajadores serán informados de las **Fichas de Datos de Seguridad (FDS)** de los productos químicos utilizados en su puesto de trabajo, teniéndolas a su disposición.
- Los trabajadores que, por su trabajo, tengan acceso a cualquiera de estos productos, **antes de manipularlos o tener contacto con ellos**, deben conocer la información contenida en las FDS correspondientes y seguir las indicaciones recogidas en estas.
- Consultar y seguir las indicaciones del **etiquetado** del producto (pictogramas, símbolos, frases H de riesgo y frases P o consejos de prudencia) que deberá estar presente en todos los envases (incluso si no son originales) para permitir una adecuada identificación.
- Evitar el uso de recipientes sin esta información.
- Mantener en buen estado las etiquetas.
- En relación al almacenamiento de sustancias químicas, seguir las indicaciones de la Instrucción Operativa: [ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS QUÍMICOS PELIGROSOS EN LOS LABORATORIOS](#).
- Consultar **Píldoras Informativas** en la [página web del SEPRUS](#), entrando en la intranet [accediendo con el UVUS], en el Área técnica - Higiene Industrial; y en la [sección de Mantenimiento](#).
- En trabajos con exposición a agentes de toxicidad aguda de categorías 1, 2 y 3; y a agentes cancerígenos, mutagénicos o tóxicos para la reproducción, de primera y segunda categoría, según [Reglamento \(CE\) n.º 1272/2008 de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento](#)

	EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN PREVENTIVA DE PUESTOS DE TRABAJO: PERSONAL INVESTIGADOR DE LABORATORIO FÍSICO-MECÁNICO	RG EVS 004.1-00
	SP1-ER // PRC-02	Pág. 11 de 50

[\(CE\) n.º 1907/2006](#); será necesaria la presencia de un **recurso preventivo** (o tantos como fuese necesario según las características de los trabajos), con formación en protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.

- Como norma higiénica básica se deberán lavar las manos al entrar y salir del laboratorio y, siempre que se haya manipulado algún producto químico. Y cubrir cualquier herida en zonas con riesgo de contacto con productos químicos, por ejemplo, manos.
- Queda prohibido comer, fumar o beber en el laboratorio.
- Conocer la forma de actuar ante una emergencia: PAS (proteger, avisar y socorrer).

	EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN PREVENTIVA DE PUESTOS DE TRABAJO: PERSONAL INVESTIGADOR DE LABORATORIO FÍSICO-MECÁNICO	RG EVS 004.1-00
	SP1-ER // PRC-02	Pág. 12 de 50

A.2. METODOLOGÍA

Se ha aplicado la metodología de evaluación de riesgos del Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, (en adelante INSST), según consta en el procedimiento PRC-02, de evaluación de riesgos y el PRC-03, de planificación de la prevención, del Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales de la Universidad de Sevilla.

Para una mejor efectividad del análisis y evaluación de riesgos de los puestos de trabajo se tiene en cuenta la atención a la diversidad de la población trabajadora y, específicamente, desde la perspectiva de género; especialmente en relación con los factores de riesgos ergonómicos relacionados con las consideraciones antropométricas (alcances, espacios de trabajo, equipos, herramientas y, en su caso, uso de Equipos de Protección Individual), ponderación de la manipulación manual de cargas, movimientos repetitivos, etc.

Los códigos de riesgo que se han seguido en la presente ER-ZC, teniendo en cuenta las definiciones de los mismos, son:

RIESGO DE ACCIDENTE DE TRABAJO:

RG 01. CAÍDA DE PERSONAS A DISTINTO NIVEL: Acción de una persona al perder el equilibrio salvando una diferencia de altura entre dos puntos, considerando el punto de partida el plano horizontal de referencia donde se encuentra el individuo. Comprende caída de personas desde alturas, como las caídas en profundidades.

RG 02. CAÍDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL: Acción de una persona al perder el equilibrio, sin existir diferencia de altura entre dos puntos, cuando el individuo da con su cuerpo en el plano horizontal de referencia donde se encuentra situado.

RG 03. CAÍDA DE OBJETOS POR DESPLOME O DERRUMBAMIENTO: Suceso por el que, a causa de una condición o circunstancia física no correcta, un todo o parte de una cosa pierde su posición vertical, cayéndose en forma de hundimiento, desmoronamiento, etc.

RG 04. CAIDA DE OBJETOS EN MANIPULACIÓN: Riesgo de accidentes debido a caídas de materiales, herramientas, aparatos, etc., que se estén manejando o transportando manualmente o con ayudas mecánicas, siempre que el accidentado sea el trabajador que esté manipulando el objeto que cae.

RG 05. CAIDA DE OBJETOS DESPRENDIDOS: Suceso por el a causa de una condición o circunstancia física no correcta la parte o partes de un todo (trozos de un material, partes de cargas, de instalaciones, etc.) se desunen, cayendo.

RG 06. PISADAS SOBRE OBJETOS: Es aquella acción de poner el pie encima de materiales, herramientas, mobiliario, equipos, etc., considerada como situación anormal, dentro de un proceso laboral.

RG 07. CHOQUES CONTRA OBJETOS INMÓVILES: Encuentro violento de una persona o de una parte de su cuerpo con uno o varios objetos colocados de forma fija o invariable, o bien, en situación de reposo.

RG 08. CHOQUES CONTRA OBJETOS MÓVILES: Encuentro violento de una persona o de una parte de su cuerpo con uno o varios objetos que se encuentran en movimiento.

	EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN PREVENTIVA DE PUESTOS DE TRABAJO: PERSONAL INVESTIGADOR DE LABORATORIO FÍSICO-MECÁNICO	RG EVS 004.1-00
	SP1-ER // PRC-02	Pág. 13 de 50

RG 09. GOLPES O CORTES POR OBJETOS O HERRAMIENTAS: Acción que le sucede a un trabajador al tener un encuentro repentino y violento con un material inanimado o con el utensilio con el que trabaja.

RG 10. PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTICULAS: Circunstancia que se manifiesta durante la realización de trabajos en los que, durante la operación, resultan proyectados fragmentos, piezas pequeñas o partículas del material que se trabaja, incandescentes o no, con mayor o menor fuerza y dirección variable.

RG 11. ATRAPAMIENTO POR O ENTRE OBJETOS: Acción o efecto que se produce cuando una persona o parte de su cuerpo es aprisionada o enganchada por o entre objetos.

RG 12. ATRAPAMIENTO POR VUELCO DE MAQUINAS O VEHÍCULOS: Acción y efecto que se origina cuando un vehículo o una máquina vuelca hacia un lado o totalmente, de modo que caiga sobre una persona o la aprisione contra otros objetos, que bien pudieran ser móviles o inmóviles.

RG 13 SOBRESFUERZOS SOBRE EL SISTEMA MUSCULOESQUELÉTICO: Esfuerzo superior al normal del sistema músculo-esquelético que puede ocasionar lesiones agudas como consecuencia de una manipulación de cargas de peso excesivo asociada o no a posturas forzadas.

RG 14. EXPOSICIÓN A TEMPERATURAS AMBIENTALES EXTREMAS: Situación en la que el trabajador sufre alteraciones fisiológicas por encontrarse expuesto a ambientes de calor o frío extremo (atmosférico o ambiental).

RG 15. CONTACTOS TERMICOS: Roce, fricción o golpe de todo o parte del cuerpo de una persona con cualquier objeto que se halle a elevada o baja temperatura (hornos, quemadores, elementos incandescentes de maquinaria, quemaduras por objetos o superficies congeladas, etc.).

RG 16. CONTACTOS ELÉCTRICOS:

RG 16.1 CONTACTOS ELECTRICOS DIRECTOS: Todo contacto de personas con garantía de continuidad eléctrica, efectuado directamente con partes activas en tensión, que en condiciones normales puede tener tensión (conductores, bobinados, etc.).

RG16.2 CONTACTOS ELECTRICOS INDIRECTOS: Todo contacto de personas con masas puestas accidentalmente bajo tensión.

RG 17. EXPOSICIÓN ACCIDENTAL A SUSTANCIAS QUIMICAS IRRITANTES, NOCIVAS O TÓXICAS: Posibilidad de lesiones o afecciones producidas por el contacto accidental (vía respiratoria, digestiva o cutáneo-mucosa) con estas sustancias y preparados peligrosos.

RG 18. EXPOSICIÓN ACCIDENTAL A SUSTANCIAS QUÍMICAS CÁUSTICAS O CORROSIVAS: Posibilidad de lesiones o afecciones producidas por el contacto accidental (vía respiratoria, digestiva o cutáneo-mucosa) con este tipo de sustancias y preparados peligrosos.

RG 19. EXPOSICIÓN A RADIACIONES: Posibilidad de lesión o afección aguda por la acción de los rayos de luz, calor u otra energía.

RG 20. EXPLOSIONES: Expansión violenta y rápida, que puede tener su origen en distintas formas de transformación (física y química) de energía mecánica, acompañada de una disipación de su energía potencial y, generalmente, seguida de una onda.

	EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN PREVENTIVA DE PUESTOS DE TRABAJO: PERSONAL INVESTIGADOR DE LABORATORIO FÍSICO-MECÁNICO	RG EVS 004.1-00
SP1-ER // PRC-02		Pág. 14 de 50

RG 21. INCENDIOS: Conjunto de condiciones, que ponen en contacto los materiales combustibles con las fuentes de ignición, comenzando así la formación de un fuego. Podemos considerar cuatro fases: factores de inicio, propagación, medios de lucha y evacuación.

RG 22. ACCIDENTES CAUSADOS POR SERES VIVOS: Los producidos a las personas por la acción de otras personas o por animales (agresiones, coces, mordeduras, picaduras, etc.), procedentes más comúnmente de insectos, gatos, perros, murciélagos, reptiles o roedores.

RG 23. ATROPELLOS, GOLPES O CHOQUES CON/CONTRA VEHÍCULOS: Los producidos por vehículos en movimiento (atropellos de personas por vehículos o accidentes en los que el trabajador lesionado va sobre el vehículo del accidente) dentro del horario laboral y en lugar de trabajo.

RG 24. ACCIDENTES POR DESPLAZAMIENTOS *IN ITÍNERE* O EN MISIÓN: Atropellos, golpes, choques o caídas ocasionados por vehículos, con o sin motor, así como andando, producidos al ir o al volver del lugar de trabajo o en los desplazamientos llevados a cabo con ocasión de éste. Seguridad vial.

RG 25. OTROS: Cualquier otra circunstancia no registrada con anterioridad en los distintos códigos de riesgo, que pueda producir alguna lesión a los trabajadores.

RIESGO DE ENFERMEDADES RELACIONADAS CON EL TRABAJO (INCLUYENDO FATIGA):

RG 31. EXPOSICIÓN A CONTAMINANTES QUÍMICOS: Posibilidad de que el trabajador pueda sufrir enfermedades como consecuencia de la exposición continua y reiterada a contaminantes químicos presentes en el lugar de trabajo, que puedan penetrar en el organismo, fundamentalmente por vía respiratoria y/o cutáneo-mucosa.

RG 32. EXPOSICIÓN A CONTAMINANTES BIOLÓGICOS: Posibilidad de contacto con microorganismos y endoparásitos humanos, susceptibles de originar cualquier tipo de infección, alergia o toxicidad, una vez puestos en contacto con el organismo.

RG 33. EXPOSICIÓN A CONTAMINANTES FÍSICOS (RUIDO): Posibilidad de deterioro de la función auditiva como consecuencia de exposiciones reiteradas a ruido de origen laboral (máquinas, herramientas de percusión, rozamientos e impactos de partes metálicas, motores eléctricos o de combustión, escapes de aire comprimido, etc.).

RG 34. EXPOSICIÓN A CONTAMINANTES FÍSICOS (VIBRACIONES): Posibilidad de alteraciones del organismo producidas como consecuencia de la exposición laboral a vibraciones (máquinas herramientas, vehículos a motor) que son transmitidas por contacto con un material que vibra con una determinada parte del cuerpo.

RG 35. EXPOSICIÓN A CONTAMINANTES FÍSICOS (RADIACIONES IONIZANTES): Posibilidad de aparición de patologías lesiones en el organismo producidas por la exposición laboral de radiaciones electromagnéticas que al atravesar la materia son capaces de producir la ionización de la misma (alteración de la estructura molecular).

RG 36. EXPOSICIÓN A CONTAMINANTES FÍSICOS (RADIACIONES NO IONIZANTES): Posibilidad de aparición de lesiones, especialmente dérmicas y oculares, producidas por exposición laboral (tareas de soldadura, sol) a la parte del espectro de radiación electromagnética que no provoca alteración de la estructura molecular.

RG 37. USO DE LA VOZ: Posibilidad de sufrir alguna patología (disfonías y lesiones) en el aparato fonador como consecuencia del uso de la voz en el trabajo (mal uso, uso continuado, hábitos inadecuados, etc.).

	EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN PREVENTIVA DE PUESTOS DE TRABAJO: PERSONAL INVESTIGADOR DE LABORATORIO FÍSICO-MECÁNICO	RG EVS 004.1-00
SP1-ER // PRC-02		Pág. 15 de 50

RG 38. EXPOSICIÓN A POSTURAS FORZADAS: Posibilidad de sufrir el trabajador lesiones o fatiga muscular debido al esfuerzo continuo y reiterado producido por la adopción de posturas forzadas y mantenidas durante la realización de las tareas asociadas o no a otros factores de riesgos músculo-esqueléticos, especialmente la manipulación manual de cargas.

RG 39. EXPOSICIÓN A MOVIMIENTOS REPETITIVOS: Posibilidad de sufrir el trabajador lesiones debidas a microtraumatismos por movimientos ocasionados por ciclos de trabajo muy repetitivos, asociados o no a otros factores de riesgos músculo-esqueléticos.

RG 40. SOBRECARGA POR MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS: Desarrollo de tareas que supongan una exposición continuada del sistema músculo-esquelético a manipulación manual de cargas que pueden ocasionar fatiga o enfermedades de tipo osteomuscular, considerando, además, la forma, volumen y agarre de la misma.

RG 41. FATIGA MENTAL: Posibilidad de sufrir alteración temporal (disminución) de la eficiencia funcional mental y física del trabajador producida por factores multicausales en las exigencias de la tarea en el trabajo.

RG 42. FACTORES ORGANIZACIONALES: Conjunto de factores asociados a la organización del trabajo que pueden incidir en el trabajador de forma negativa; estos factores pueden ser temporales (jornada y ritmo) o dependientes de la propia tarea y del papel del individuo dentro de la organización (funcionalidad, comunicación, participación, etc.), todo ello teniendo en cuenta las características individuales del trabajador.

RG 43. OTROS: Cualquier circunstancia no recogida con anterioridad en los diferentes códigos de riesgo en las que se pueda producir alguna enfermedad o patología a los trabajadores.

NOTA: En las siguientes tablas de riesgos se recogerán las propuestas de medidas preventivas/correctoras. Estas se deben llevar a cabo según el orden de prioridad establecido en el Art. 15 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales, sobre los Principios de la acción preventiva:

- 1º) Evitar los riesgos.
- 2º) Evaluar los riesgos que no se puedan evitar.
- 3º) Combatir los riesgos en su origen.
- 4º) Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y los métodos de trabajo y de producción, con miras, en particular, a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud.
- 5º) Tener en cuenta la evolución de la técnica.
- 6º) Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro.
- 7º) Planificar la prevención, buscando un conjunto coherente que integre en ella la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales en el trabajo.
- 8º) Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.
- 9º) Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.

	EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN PREVENTIVA DE PUESTOS DE TRABAJO: PERSONAL INVESTIGADOR DE LABORATORIO FÍSICO-MECÁNICO	RG EVS 004.1-00
	SP1-ER // PRC-02	Pág. 16 de 50

A.3. NORMATIVA DE REFERENCIA

- [Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales y sus modificaciones.](#)
- [Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención y sus modificaciones](#)
- [Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo](#)
- [Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo](#)
- [Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorso lumbares, para los trabajadores](#)
- [Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.](#)
- [Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.](#)
- [Real Decreto 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.](#)
- [Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual y sus modificaciones](#)
- [Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo \(en adelante RD 1215/1997\).](#)
- [Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.](#)
- [Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.](#)
- [Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión \(en adelante REBT\), e Instrucciones Técnicas Complementarias \(en adelante ITC\).](#)
- [Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.](#)
- [Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.](#)
- [Reglamento \(CE\) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos \(REACH\), por](#)

	EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN PREVENTIVA DE PUESTOS DE TRABAJO: PERSONAL INVESTIGADOR DE LABORATORIO FÍSICO-MECÁNICO	RG EVS 004.1-00
	SP1-ER // PRC-02	Pág. 17 de 50

el que se crea la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos, se modifica la Directiva 1999/45/CE y se derogan el Reglamento (CEE) n.º 793/93 del Consejo y el Reglamento (CE) n.º 1488/94 de la Comisión así como la Directiva 76/769/CEE del Consejo y las Directivas 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE y 2000/21/CE de la Comisión.

- Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.
- Reglamento (CE) n.º 1272/2008 de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) n.º 1907/2006.
- Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10.

	EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN PREVENTIVA DE PUESTOS DE TRABAJO: PERSONAL INVESTIGADOR DE LABORATORIO FÍSICO-MECÁNICO	RG EVS 004.1-00
SP1-ER // PRC-02		Pág. 18 de 50

A.4. DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES

Tal y como establece el [MANUAL DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA](#), la Ley de Prevención de Riesgos Laborales es la que establece los derechos y las obligaciones en materia de seguridad y salud para el conjunto de los trabajadores de la Universidad de Sevilla.

Respecto de los derechos de los trabajadores se destacan:

- Derecho a la protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo (art.14.1).
- Derecho a que el coste de las medidas relativas a la seguridad y salud no recaiga sobre los trabajadores (art. 14.5).
- Derecho a no ser destinado a una zona de riesgo grave y específico sin haber sido informado adecuadamente (art. 15.3).
- Derecho a ser informado de forma directa e individualizada de los riesgos específicos de su puesto de trabajo y de las medidas de protección y prevención de dichos riesgos, así como de las medidas de emergencia existentes (art. 18.1).
- Derecho a ser consultados y a participar en las cuestiones que afectan a las condiciones de seguridad y salud (art. 18.2).
- Derecho a recibir formación en materia preventiva (art. 19).
- Derecho a interrumpir la actividad y a abandonar el lugar de trabajo en caso de riesgo grave e inminente (art. 21).
- Derecho a la vigilancia periódica del estado de salud, con respeto a la libertad, intimidad y dignidad de los trabajadores (art. 22).
- Derecho a la protección específica de los trabajadores especialmente sensibles a determinados riesgos (art. 25).
- Protección de la maternidad. Derecho a que se adapten las condiciones o el tiempo de trabajo a las necesidades de las trabajadoras embarazadas o en situación de parto reciente (art. 26).
- Protección a los menores (art. 27).
- Protección de los trabajadores con contratos temporales o de los contratos por empresas de trabajo temporal (art. 28).

En cuanto a las obligaciones de los trabajadores se destacan, conforme al principio de integración de la actividad preventiva, que todo el personal de la Universidad de Sevilla que tenga trabajadores a sus órdenes es responsable

	EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN PREVENTIVA DE PUESTOS DE TRABAJO: PERSONAL INVESTIGADOR DE LABORATORIO FÍSICO-MECÁNICO	RG EVS 004.1-00
SP1-ER // PRC-02		Pág. 19 de 50

de la seguridad y la salud de los mismos, por lo que debe conocer y hacer cumplir todas las reglas de prevención que afecten al trabajo que realicen.

Además, corresponde a cada trabajador cumplir las obligaciones establecidas en el artículo 29 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y que se indican a continuación:

- Velar, según sus posibilidades y mediante el cumplimiento de las medidas de prevención que en cada caso sean adoptadas, por su propia salud en el trabajo y por la de aquellos compañeros a los que pueda afectar su actividad profesional.
- Usar adecuadamente, de acuerdo con su naturaleza y los riesgos previsibles, las máquinas, aparatos, herramientas, sustancias peligrosas, equipos de transporte y, en general, cualesquiera otros medios con los que desarrolle su actividad.
- Utilizar correctamente los medios y equipos de protección facilitados de acuerdo con las instrucciones recibidas.
- No poner fuera de servicio y utilizar correctamente los dispositivos de seguridad existentes.
- Informar de inmediato a su superior y a los trabajadores designados acerca de cualquier situación que, a su juicio, entrañe un riesgo para la seguridad y la salud de los trabajadores.
- Contribuir al cumplimiento de las obligaciones establecidas por la autoridad competente con el fin de proteger la seguridad y la salud de los trabajadores.
- Cooperar para que ésta pueda garantizar unas condiciones de trabajo que sean seguras y no entrañen riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores.

Finalmente, el artículo 29 de la mencionada Ley indica textualmente, en su punto 3:

«El incumplimiento por los trabajadores de las obligaciones en materia de prevención de riesgos a que se refieren los apartados anteriores tendrá la consideración de incumplimiento laboral a los efectos previstos en el artículo 58.1 del Estatuto de los Trabajadores o de falta, en su caso, conforme a lo establecido en la correspondiente normativa sobre régimen disciplinario de los funcionarios públicos o del personal estatutario al servicio de las Administraciones públicas. Lo dispuesto en este apartado será igualmente aplicable a los socios de las cooperativas cuya actividad consista en la prestación de su trabajo, con las precisiones que se establezcan en sus Reglamentos de Régimen Interno».

	EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN PREVENTIVA DE PUESTOS DE TRABAJO: PERSONAL INVESTIGADOR DE LABORATORIO FÍSICO-MECÁNICO		RG EVS 004.1-00
	SP1-ER // PRC-02		Pág. 20 de 50

B. EVALUACIÓN DE RIESGOS

N.º ID. RIESGO

01.CAIDAS DE PERSONAS A DISTINTO NIVEL

FACTOR DE RIESGO

01.1. Escaleras manuales

CONDICIÓN / DESCRIPCIÓN DE RIESGO

Posibilidad de que los trabajadores sufran una caída a distinto nivel por el uso de escaleras manuales para accesos ocasionales a altillos o zonas de trabajo elevadas, accesos a zonas de almacenamiento elevados.

EVALUACIÓN

PROBABILIDAD	CONSECUENCIAS	NIVEL DE RIESGO
MEDIA	LIGERAMENTE DAÑINO	TOLERABLE

PROPUESTA DE MEDIDAS PREVENTIVAS / CORRECTORAS Y PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA

- Seguir las indicaciones dadas en la Instrucción de Seguridad «IO ST 002.1-02 EQUIPOS Y SISTEMAS PARA TRABAJOS EN ALTURA-ESCALERAS MANUALES». De forma general:
 - Comprobar el estado de la escalera antes de su uso (largueros, peldaños, zapatas, etc.).
 - Acceso y descenso a la escalera de mano se realizará siempre de frente a la misma. Se utilizarán SIEMPRE de forma que el trabajador tenga un punto de apoyo y sujeción seguros.
 - No se debe trabajar sobre los últimos peldaños, no se debe salir de la escalera. El cuerpo debe quedar enmarcado en la escalera siempre.
 - Las escaleras no se utilizarán por dos o más personas simultáneamente.
 - A la hora de colocar la escalera, asegure la estabilidad de la escalera asentándola sobre una superficie plana.
- Si necesita alcanzar objetos en altura, nunca utilice sillas, mesas, papeleras, taburetes o cualquier otro mueble que no sea una escalera de mano.
- No utilizar una escalera detrás de una puerta a menos que se impida el paso previamente, a través de esta, y se señalice adecuadamente.
- Adquirir escaleras certificadas de acuerdo con la norma UNE-EN 131 (escalera de uso profesional y no domésticas), cumpliendo así con los requisitos mínimos exigibles que en ella se recogen (dimensiones, elementos de apoyo, elementos sujeción para evitar que ésta se desplace o que pierda su estabilidad, elementos para evitar la apertura de las escaleras de tijera durante su utilización, etc.); gradillas y taburetes certificados de acuerdo con la norma UNE-EN 14183.

RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	RESPONSABLE DE SEGUIMIENTO	FECHA PREVISTA
El propio trabajador	Responsable directo	De manera continua

	EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN PREVENTIVA DE PUESTOS DE TRABAJO: PERSONAL INVESTIGADOR DE LABORATORIO FÍSICO-MECÁNICO	RG EVS 004.1-00
SP1-ER // PRC-02		Pág. 21 de 50

FACTOR DE RIESGO		
01.2. Rampas/desniveles/escaleras fijas		
CONDICIÓN / DESCRIPCIÓN DE RIESGO		
Posibilidad de sufrir una caída durante el tránsito por lugares de trabajo con presencia de escaleras fijas, rampas y/o escalones, pasarelas.		
EVALUACIÓN		
PROBABILIDAD	CONSECUENCIAS	NIVEL DE RIESGO
BAJA	DAÑINA	TOLERABLE
PROPUESTA DE MEDIDAS PREVENTIVAS / CORRECTORAS Y PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Al hacer uso de escaleras fijas y/o rampas se deberán seguir las siguientes normas de utilización: <ul style="list-style-type: none"> - Subir o bajar tranquilamente sin prisas evitando hacerlo corriendo o empujando a la o las personas que le precedan. - No subir o bajar de dos en dos peldaños. - Utilizar siempre que sea posible las barandillas o pasamanos. - Se recomienda no utilizar el teléfono móvil al transitar por escaleras fijas. - Si la escalera no está suficientemente iluminada por presentar puntos de alumbrado fundidos, se haya derramado alguna sustancia que la haga especialmente peligrosa, las barandillas o pasamanos estén deteriorados, presente algún defecto constructivo o cualquier otra circunstancia peligrosa, abstenerse de utilizarla y poner esta circunstancia en conocimiento del personal competente para que proceda a su subsanación. - Puede consultar la pílora informativa «nº 67.2 Tránsito por escaleras 2022» ▪ Se recomienda hacer uso de calzado antideslizante y sujeto al tobillo. ▪ Preste atención durante los desplazamientos por el lugar de trabajo, evite las distracciones y tenga en cuenta la señalización de seguridad y salud de su centro de trabajo. ▪ En caso de identificar desniveles, huecos, pasarelas o escaleras fijas con riesgo de caída a distinto nivel y sin protección o con protección defectuosa, señalarlo y comunicarlo de inmediato para su proceder con su mejora. 		
RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	RESPONSABLE DE SEGUIMIENTO	FECHA PREVISTA
El propio trabajador	Responsable directo	De manera continua

	EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN PREVENTIVA DE PUESTOS DE TRABAJO: PERSONAL INVESTIGADOR DE LABORATORIO FÍSICO-MECÁNICO		RG EVS 004.1-00
	SP1-ER // PRC-02		Pág. 22 de 50

N.º ID. RIESGO

02.CAIDAS DE PERSONAS AL MISMO NIVEL

FACTOR DE RIESGO		
02.1. Resbalones / Tropiezos		
CONDICIÓN / DESCRIPCIÓN DE RIESGO		
Posibilidad de que el trabajador, durante la realización de tareas habituales de su puesto, pueda sufrir una caída al mismo nivel en los desplazamientos en el centro de trabajo debido a: suelo mojado, existencia de objetos o cableado por el suelo en zonas de paso, etc.		
EVALUACIÓN		
PROBABILIDAD	CONSECUENCIAS	NIVEL DE RIESGO
BAJA	LIGERAMENTE DAÑINO	TRIVIAL
PROPUESTA DE MEDIDAS PREVENTIVAS / CORRECTORA Y PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Seguir indicaciones de la instrucción operativa «IO ST 015-00. ORDEN Y LIMPIEZA». ▪ Disponga de una buena iluminación de los lugares de trabajo. ▪ Cuando el pavimento resulte deslizante porque este se encuentre húmedo (ya sea por operaciones de limpieza o por otro motivo), se balizará y señalizará adecuadamente la zona, hasta que el riesgo sea eliminado. Según el ANEXO II.2 del RD 486/1997, se eliminarán con rapidez los desperdicios, las manchas de grasa, los residuos de sustancias peligrosas y demás productos residuales que puedan originar accidentes. ▪ En caso de cableado: evitar disponerlo en zonas de paso, pasando el cableado por otro lugar, con suelo técnico. En la medida de lo posible, se intentará disminuir el número de cables que tengan que invadir zonas de paso (p. ej. mediante regletas de tomas múltiples). Cuando un/unos cables tengan que colocarse por zonas de paso, se podrá, entre otras alternativas, realizar mediante canalizaciones previstas para tal efecto. ▪ Si se identifican desperfectos en zonas de paso (grietas, desniveles, etc.), comunicarlo para que se repare y señalice mientras se corrige. ▪ Mantener un buen nivel de orden y limpieza, identificando y/o señalizando acopios temporales de materiales, equipos, etc. que se encuentren en zonas de paso. ▪ Se recomienda hacer uso de calzado con suela antideslizante y sujeto al tobillo. ▪ Puede consultar las siguientes píldoras informativas disponibles en la web del SEPRUS: «nº 148.2 2022 Caída al mismo nivel», «nº 41.A.1 Orden y Limpieza (Oficinas y Despachos) 2022». 		
RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	RESPONSABLE DE SEGUIMIENTO	FECHA PREVISTA
El propio trabajador	Responsable directo	De manera continua

	EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN PREVENTIVA DE PUESTOS DE TRABAJO: PERSONAL INVESTIGADOR DE LABORATORIO FÍSICO-MECÁNICO		RG EVS 004.1-00
	SP1-ER // PRC-02		Pág. 23 de 50

N.º ID. RIESGO

03. CAÍDA DE OBJETOS POR DESPLOME O DERRUMBAMIENTO

FACTOR DE RIESGO

03.1. Caída de objetos desde estanterías, armarios y/o mesas de trabajo, cajoneras, etc.

CONDICIÓN / DESCRIPCIÓN DE RIESGO

Posibilidad de que se produzca una caída de objetos desde estanterías por pérdida de estabilidad de la estructura a la que pertenece, por mala colocación o exceso de material colocado, material almacenado de más peso que para el que está diseñada la estantería, por apilamientos inestables o porque existan objetos colocados sobre mesas de trabajo sin asegurar, etc.

EVALUACIÓN

PROBABILIDAD	CONSECUENCIAS	NIVEL DE RIESGO
BAJA	LIGERAMENTE DAÑINO	TRIVIAL

PROPUESTA DE MEDIDAS PREVENTIVAS / CORRECTORAS Y PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA

- Las estanterías deben estar arriostradas a la pared o al suelo.
- No almacenar material en la última balda de la estantería.
- Si advierte que se tambalea una estantería comuníquelo de forma inmediata para que se formalice un Parte de mantenimiento. Si ésta comienza a volcarse, no intente pararla, apártese lo más rápidamente posible de su línea de caída.
- No almacenar objetos en la parte superior de los armarios.
- Evitar realizar apilamientos verticales. Identificar y delimitar aquellas zonas de almacenamiento en suelo.
- Evitar en la medida de lo posible acumulaciones innecesarias y no sobrepase la capacidad de almacenamiento, ni las dimensiones de estanterías y armarios.
- Los cajones de los archivadores deben contar con dispositivos antivuelco y que impidan su salida de la guía.
- Evitar disponer objetos/piezas de diferentes tamaños sueltos sobre las mesas de trabajo de los talleres. Mantener orden y limpieza en el puesto de trabajo.

RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	RESPONSABLE DE SEGUIMIENTO	FECHA PREVISTA
El propio trabajador	Responsable directo	De manera continua

	EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN PREVENTIVA DE PUESTOS DE TRABAJO: PERSONAL INVESTIGADOR DE LABORATORIO FÍSICO-MECÁNICO	RG EVS 004.1-00
SP1-ER // PRC-02		Pág. 24 de 50

N.º ID. RIESGO

04.CAÍDA DE OBJETOS EN MANIPULACIÓN

FACTOR DE RIESGO

04.1. Caída de objetos manipulados

CONDICIÓN / DESCRIPCIÓN DE RIESGO

Posibilidad de que durante la manipulación de un objeto (herramientas, piezas mecanizadas, envases de lubricantes, etc) se produzca la caída del mismo mientras se está transportando; bien manualmente, bien mediante carros u otro elemento auxiliar. Debido a un mal agarre, manos mojadas, elementos auxiliares en mal estado, etc.

EVALUACIÓN

PROBABILIDAD	CONSECUENCIAS	NIVEL DE RIESGO
BAJA	DAÑINO	TOLERABLE

PROPUESTA DE MEDIDAS PREVENTIVAS / CORRECTORAS Y PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA

- Siempre que sea posible realizar la manipulación de las cargas de forma mecánica con ayuda de carros de transporte, tal y como establece el art. 3 del RD 487/1997. En caso de ser necesario hacerlo manualmente, aplicar medidas organizativas, por ejemplo, entre dos trabajadores y aplicando las técnicas de manipulación de cargas adecuadas.
- Se recomienda que se realicen las manipulaciones de objetos efectuando buenos agarres. Usando guantes y evitando manos y enseres mojados (secar o limpiar).
- Aplicar las técnicas de manipulación de cargas y en caso de que sean objetos pesados, valerse de medios auxiliares (carros para el material, carros específicos para transportar botellones y garrafas); si es necesario, pedir ayuda para realizar la manipulación.
- Si es posible, adquirir productos en envases pequeños.
- Para transportar manualmente elementos de tamaño pequeño (accesorios de equipos, piezas pequeñas, etc.), no sobrepase la capacidad de agarre de las manos, utilice elementos auxiliares para su transporte.

RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	RESPONSABLE DE SEGUIMIENTO	FECHA PREVISTA
El propio trabajador	Responsable directo	De manera continua

	EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN PREVENTIVA DE PUESTOS DE TRABAJO: PERSONAL INVESTIGADOR DE LABORATORIO FÍSICO-MECÁNICO		RG EVS 004.1-00
	SP1-ER // PRC-02		Pág. 25 de 50

N.º ID. RIESGO

05.CAÍDA DE OBJETOS DESPRENDIDOS

FACTOR DE RIESGO

05.1. Caída de botellones de gases en el almacenamiento o durante el transporte de estos.

CONDICIÓN / DESCRIPCIÓN DE RIESGO

Posibilidad de que durante la manipulación o transporte de las botellas de gases se produzca una caída de las mismas, por no estar debidamente arriostradas o durante el cambio de botellas y/o transporte.

EVALUACIÓN

PROBABILIDAD	CONSECUENCIAS	NIVEL DE RIESGO
BAJA	DAÑINO	TOLERABLE

PROPUESTA DE MEDIDAS PREVENTIVAS / CORRECTORAS Y PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA

- Para el traslado de las botellas, a los puntos de trabajo o almacenamiento, se emplearán carretillas porta-botellas. No se debe realizar el traslado mediante arrastre o rodamiento de la botella.
- Tanto en el almacenamiento como en los puntos de trabajo, las botellas deben colocarse de forma estable (en posición vertical) y estar debidamente arriostradas (mediante soportes metálicos, sujetas con cadenas, en jaulas, etc.).
- En el almacenamiento debe identificarse y separarse la zona de botellas llenas de la zona de botellas vacías. Y tener presente las incompatibilidades químicas.
- No se almacenarán botellas de gases que presenten cualquier tipo de escape.
- Se recomienda para la manipulación de botellas de gases el uso de guantes de trabajo y calzado de seguridad.
- Debe disponerse de Fichas de Datos de Seguridad de los gases y estar accesibles.
- La zona de almacenamiento estará siempre señalizada con los posibles riesgos que afecten a los trabajadores.

RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	RESPONSABLE DE SEGUIMIENTO	FECHA PREVISTA
El propio trabajador	Responsable directo	De manera continua

	EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN PREVENTIVA DE PUESTOS DE TRABAJO: PERSONAL INVESTIGADOR DE LABORATORIO FÍSICO-MECÁNICO	RG EVS 004.1-00
SP1-ER // PRC-02		Pág. 26 de 50

FACTOR DE RIESGO		
05.2. Caída de cargas suspendidas en trabajos con puente grúa.		
CONDICIÓN / DESCRIPCIÓN DE RIESGO		
Posibilidad de que durante el izaje o transporte de objetos en el uso de puente grúa se produzca una caída de la carga, por no estar debidamente sujeta, por pérdida de estabilidad, porque haya elementos en mal estado, etc.		
EVALUACIÓN		
PROBABILIDAD	CONSECUENCIAS	NIVEL DE RIESGO
BAJA	EXTREMADAMENTE DAÑINO	MODERADO
PROPUESTA DE MEDIDAS PREVENTIVAS / CORRECTORA Y PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tal y como se recoge en el Anexo I, 2.2, del RD 12152/1997: <ul style="list-style-type: none"> - Los equipos de trabajo para la elevación de cargas deberán estar instalados firmemente cuando se trate de equipos fijos, para garantizar su solidez y estabilidad durante el empleo, teniendo en cuenta, en particular, las cargas que deben levantarse y las tensiones inducidas en los puntos de suspensión o de fijación a las estructuras. - Deberá figurar una indicación claramente visible de su carga nominal y, en su caso, una placa de carga que estipule la carga nominal de cada configuración de la máquina. - Los accesorios de elevación deberán estar marcados de tal forma que se puedan identificar las características esenciales para un uso seguro. - Los equipos de trabajo instalados de forma permanente deberán instalarse de modo que se reduzca el riesgo de que la carga caiga en picado, se suelte o se desvíe involuntariamente de forma peligrosa o, por cualquier otro motivo, golpee a los trabajadores. ▪ Realizar las revisiones de mantenimiento de la grúa conforme indique el fabricante y mantener las inspecciones reglamentarias periódicas que vienen descritas en las normas UNE 58132-5:1994 y UNE 58144-1:1997. ▪ Utilizar los equipos para el fin que están diseñados. No arrastrar cargas por el suelo, no colocarse debajo de cargas suspendidas, no realizar movimientos bruscos, y evitar contramarchas en los mandos. ▪ Utilizar señales acústicas y luminosas para indicar el funcionamiento de la grúa. ▪ El radio de acción del puente grúa debe estar identificado y acotado/balizado mientras dure la maniobra. ▪ No se deben realizar trabajos superpuestos, en la vertical, ni en proximidades del puente grúa mientras se realiza una maniobra. ▪ Antes de iniciar una maniobra con el puente-grúa asegurarse de que: <ul style="list-style-type: none"> - Los estrobos o eslingas están correctamente colocados sobre la carga y asegurados al gancho de izar. - Los estrobos o eslingas no tienen vueltas, torceduras, etc. - No hay personas en las proximidades ni en el radio de acción del puente-grúa. - No existen objetos sueltos sobre la carga que pudieran caerse en la manipulación. - El gancho del puente-grúa está nivelado y se encuentra centrado sobre la carga. - Procurar que el centro de gravedad de la carga esté situado lo más cerca posible de la vertical de elevación. 		
RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	RESPONSABLE DE SEGUIMIENTO	FECHA PREVISTA
El propio trabajador	Responsable directo	De manera continua

	EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN PREVENTIVA DE PUESTOS DE TRABAJO: PERSONAL INVESTIGADOR DE LABORATORIO FÍSICO-MECÁNICO	RG EVS 004.1-00
SP1-ER // PRC-02		Pág. 27 de 50

N.º ID. RIESGO

07.CHOQUES CONTRA OBJETOS INMÓVILES

FACTOR DE RIESGO

07.1. Golpes con objetos inmóviles

CONDICIÓN / DESCRIPCIÓN DE RIESGO

Posibilidad de que, durante la realización de tareas propias del puesto, el trabajador pueda sufrir golpes contra objetos inmóviles en los lugares de trabajo tales como, partes de la estructura (pilares en zonas de paso, vigas a baja altura, etc), por falta de espacio para desplazarse entre máquinas, espacio insuficiente entre equipos de trabajo, etc.

EVALUACIÓN

PROBABILIDAD	CONSECUENCIAS	NIVEL DE RIESGO
BAJA	LIGERAMENTE DAÑINO	TRIVIAL

PROPUESTA DE MEDIDAS PREVENTIVAS / CORRECTORAS Y PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA

- Tal y como se recoge en el Anexo I del RD 486/97, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. Las dimensiones de los espacios de trabajo deberán permitir que los trabajadores realicen las tareas sin riesgos para su seguridad y salud, así como, la separación entre los elementos materiales existentes en el puesto de trabajo será la suficiente para garantizar las condiciones de seguridad y salud.
- Según la Guía Técnica del INSST del RD 486/97 en su Anexo I-A La separación entre los elementos materiales existentes en el puesto de trabajo será suficiente para que los trabajadores puedan ejecutar su labor en condiciones de seguridad, salud y bienestar. Cuando, por razones inherentes al puesto de trabajo, el espacio libre disponible no permita que el trabajador tenga la libertad de movimientos necesaria para desarrollar su actividad, deberá disponer de espacio adicional suficiente en las proximidades del puesto de trabajo.
- Mantener las cajoneras de mesas y archivadores cerradas después de su uso, y delimitar espacios libres para evitar el golpe con las esquinas de mesas y armarios.
- Durante los recorridos de desplazamientos, mantener la atención evitando distracciones y prisas.
- Seguir las indicaciones dadas en la Instrucción operativa «IO-ST 015-00 ORDEN Y LIMPIEZA».
- Disponer de buena iluminación en los lugares de trabajo que permita que los trabajadores dispongan de condiciones de visibilidad adecuadas, según establece el artículo 8 del RD 486/1997.

RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	RESPONSABLE DE SEGUIMIENTO	FECHA PREVISTA
El propio trabajador	Responsable directo	De manera continua

	EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN PREVENTIVA DE PUESTOS DE TRABAJO: PERSONAL INVESTIGADOR DE LABORATORIO FÍSICO-MECÁNICO	RG EVS 004.1-00
SP1-ER // PRC-02		Pág. 28 de 50

N.º ID. RIESGO

08.CHOQUES CONTRA OBJETOS MÓVILES

FACTOR DE RIESGO

08.1. Golpes o contactos con elementos móviles de equipos de trabajo

CONDICIÓN / DESCRIPCIÓN DE RIESGO

Posibilidad de sufrir un golpe, durante la realización de tareas propias del puesto, con elementos móviles de equipos de trabajo, choques repentinos con carretillas, transpaletas, carros u otros medios auxiliares para el transporte, elevación y almacenamiento de cargas.

EVALUACIÓN

PROBABILIDAD	CONSECUENCIAS	NIVEL DE RIESGO
MEDIA	DAÑINO	MODERADO

PROPUESTA DE MEDIDAS PREVENTIVAS / CORRECTORAS Y PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA

- Mantener una separación entre equipos suficiente, teniendo en cuenta el recorrido de los órganos móviles de los equipos (si hubiera), para que los trabajadores puedan realizar las tareas sin riesgo.
- Mantener una iluminación adecuada a las exigencias, preferiblemente luz natural complementada con luz artificial cuando sea necesario.
- Previamente al uso de las maquinas, comprobar la eficacia de los dispositivos de protección y de los circuitos de mando (resguardos, seta de emergencia, etc.).
- Verificar que los elementos móviles y cortantes estén en perfecto estado.
- Utilizar las protecciones colectivas integradas en las máquinas y herramientas.
- No poner fuera de servicio los sistemas de protección.
- Utilizar los equipos de protección individual que sean necesarios en cada operación: guantes, gafas, mandiles, elementos auxiliares de agarre, etc.
- Con el fin de evitar atrapamientos o golpes al usar las maquinas, señalar sobre el pavimento la zona de expansión de las máquinas que lo precisen, marcando con franjas amarillas y negras la zona de riesgo (mesa de corte, operación de descenso hasta su posición habitual, etc.).
- Mantener orden y limpieza en las zonas de trabajo. Seguir las indicaciones dadas en la Instrucción operativa «**IO-ST 015-00 ORDEN Y LIMPIEZA**».
- Utilizar los equipos de trabajo para el fin para el que están diseñados. No utilizar las carretillas, transpaletas, para el transporte de personas y las cargas/objetos deben estar debidamente paletizadas y aseguradas durante el transporte.

RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	RESPONSABLE DE SEGUIMIENTO	FECHA PREVISTA
El propio trabajador	Responsable directo	De manera continua

	EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN PREVENTIVA DE PUESTOS DE TRABAJO: PERSONAL INVESTIGADOR DE LABORATORIO FÍSICO-MECÁNICO	RG EVS 004.1-00
SP1-ER // PRC-02		Pág. 29 de 50

N.º ID. RIESGO

09.GOLPES O CORTES POR OBJETOS Y HERRAMIENTAS

FACTOR DE RIESGO

09.1. Golpes y cortes por objetos o herramientas

CONDICIÓN / DESCRIPCIÓN DE RIESGO

Posibilidad de sufrir cortes o golpes con objetos o herramientas, durante la realización de tareas habituales del puesto de trabajo. Uso de herramientas manuales, herramientas portátiles, equipos de trabajo que dispongan de elementos cortantes o punzantes.

EVALUACIÓN

PROBABILIDAD	CONSECUENCIAS	NIVEL DE RIESGO
MEDIA	LIGERAMENTE DAÑINO	TOLERABLE

PROPUESTA DE MEDIDAS PREVENTIVAS / CORRECTORAS Y PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA

- Las herramientas, equipos de trabajo deben disponer de Marcado CE y Declaración de Conformidad o Informe de Adecuación al RD 1215/1997, en su caso. Además de tener un Manual de Instrucciones. Puede consultar la pídora informativa «nº 35.3 Seguridad sobre máquinas y equipos de trabajo».
- Usar adecuadamente las herramientas, para el fin que fueron diseñadas. De forma general, seguir las pautas recogidas en la NTP 391: Herramientas manuales (I), condiciones generales de seguridad.
 - Selección de la herramienta correcta para el trabajo que se va a realizar
 - Mantener las herramientas en buen estado de conservación
 - Usar las herramientas de forma correcta
 - Evitar un entorno que dificulte su uso correcto
 - Guardar las herramientas en un lugar adecuado
 - Asignar las herramientas a cada trabajador, siempre que sea posible
- Las herramientas manuales deberán ser de materiales resistentes y encontrarse en buenas condiciones de uso (unión entre elementos firme). Los mangos o empuñaduras deberán ser de dimensiones adecuadas, sin bordes ni superficies resbaladizas; tal y como viene recogido en el Anexo I, Apartado 1, Disposiciones mínimas generales aplicables a los equipos de trabajo, punto 19, de la Guía Técnica de equipos de trabajo.
- Realizar un mantenimiento continuo y adecuado de los equipos de trabajo y en caso de detectar cualquier desperfecto, desechar el mismo.
- Realizar el transporte de herramientas en cajas, bolsas portaherramientas, cinturones, etc. Evitar llevar las herramientas en las manos o en los bolsillos.
- Hacer uso de EPI, guantes de protección mecánica.

RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	RESPONSABLE DE SEGUIMIENTO	FECHA PREVISTA
El propio trabajador	Responsable directo	De manera continua

	EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN PREVENTIVA DE PUESTOS DE TRABAJO: PERSONAL INVESTIGADOR DE LABORATORIO FÍSICO-MECÁNICO	RG EVS 004.1-00
SP1-ER // PRC-02		Pág. 30 de 50

N.º ID. RIESGO

10.PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS

FACTOR DE RIESGO

10.1. Proyección de fragmentos o partículas

CONDICIÓN / DESCRIPCIÓN DE RIESGO

Posibilidad de exponerse a la proyección de fragmentos o partículas procedentes de trabajos de corte o pulido, cualquier proceso que suponga el mecanizado de alguna pieza metálica, de madera, de piedra, etc., mediante el uso de taladros, tornos, radiales, etc. Exposición a partículas de polvo procedentes de operaciones de corte o pulido de materiales tales como ladrillos, material de hormigón, etc.

EVALUACIÓN

PROBABILIDAD	CONSECUENCIAS	NIVEL DE RIESGO
MEDIA	LIGERAMENTE DAÑINA	TOLERABLE

PROPUESTA DE MEDIDAS PREVENTIVAS / CORRECTORAS Y PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA

- Los equipos de trabajo que presenten riesgo de proyección de partículas deberán disponer de dispositivos de protección, resguardos, que eviten la exposición a dicho riesgo.
- Cuando sea posible, las herramientas generadoras de polvo se utilizarán en vía húmeda o en zonas bien ventiladas para evitar su inhalación y la generación de atmosferas nocivas.
- En la medida de lo posible, disponer los equipos de trabajo de manera que se evite que las personas se puedan encontrar permanentemente en la trayectoria de los objetos o partículas en movimiento.
- Evitar el tránsito de personas en las inmediaciones de los equipos con riesgo de proyección de partículas, mientras estén en funcionamiento.
- En los trabajos sobre piezas de pequeño tamaño y no fijas, deberá garantizarse su sujeción para evitar los riesgos derivados de una proyección inesperada.
- Evitar utilizar aire comprimido para la limpieza de los equipos y, en caso de ser necesario, hacerlo cuando no haya trabajadores en las inmediaciones y utilizando los EPI adecuados.
- Uso adecuado de EPI: protección ocular y facial, uso de mascarilla con protección FP.

RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	RESPONSABLE DE SEGUIMIENTO	FECHA PREVISTA
El propio trabajador	Responsable directo	De manera continua

	EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN PREVENTIVA DE PUESTOS DE TRABAJO: PERSONAL INVESTIGADOR DE LABORATORIO FÍSICO-MECÁNICO	RG EVS 004.1-00
SP1-ER // PRC-02		Pág. 31 de 50

N.º ID. RIESGO

11. ATRAPAMIENTOS POR O ENTRE OBJETOS

FACTOR DE RIESGO

05.1. Atrapamiento por o entre objetos

CONDICIÓN / DESCRIPCIÓN DE RIESGO

Posibilidad de que se produzca un atrapamiento con las partes móviles de equipos, durante la realización de las tareas propias del puesto, en el uso de tornos paralelos, prensa multiensayos, amasadora de mortero, amoladora, máquina de machaqueo, impresoras 3D, etc., y cualquier equipo de trabajo que presente elementos móviles.

EVALUACIÓN

PROBABILIDAD	CONSECUENCIAS	NIVEL DE RIESGO
MEDIA	LIGERAMENTE DAÑINA	TOLERABLE

PROPUESTA DE MEDIDAS PREVENTIVAS / CORRECTORAS Y PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA

- Utilizar los equipos para el fin para el que fueron diseñados, según indicaciones del fabricante en el Manual de Instrucciones de cada equipo.
- No manipular (realizar cambio de piezas, limpieza, etc.) los equipos en funcionamiento: verificar que el equipo ha terminado, que no se encuentra en marcha, y que está desconectado de la alimentación eléctrica.
- En zonas con riesgos de atrapamiento por partes móviles, no llevar puesta ropa suelta o elementos que puedan quedarse atrapados como anillos, colgantes.
- Respetar la señalización de los equipos de trabajo y no anular los elementos de seguridad de estos.
- Proteger los ventiladores y los elementos móviles con rejillas que impidan el acceso de las manos.
- Conocer el funcionamiento de máquinas y equipos de trabajo, así como de los dispositivos de emergencia y de parada.
- Comprobar que los controles de accionamiento sólo funcionan si es de manera intencionada.
- Técnicas de protección: no quitar los resguardos, ni eliminar los detectores de protección y/o presencia.
- Señalizar esta área y respetarla, dejándola libre de obstáculos.
- Uso de EPI adecuados: protección ocular, facial y uso de guantes mecánicos.

RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	RESPONSABLE DE SEGUIMIENTO	FECHA PREVISTA
El propio trabajador	Responsable directo	De manera continua

	EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN PREVENTIVA DE PUESTOS DE TRABAJO: PERSONAL INVESTIGADOR DE LABORATORIO FÍSICO-MECÁNICO	RG EVS 004.1-00
SP1-ER // PRC-02		Pág. 32 de 50

N.º ID. RIESGO

13. SOBRESFUERZOS

FACTOR DE RIESGO

13.1. Sobreesfuerzos

CONDICIÓN / DESCRIPCIÓN DE RIESGO

Posibilidad de verse expuesto a sobreesfuerzos debido a manipulaciones manuales de cargas y/o transporte de pesos inadecuados, por exposición a posturas forzadas (flexión de cuello, elevación de los brazos por encima de los hombros).

En caso de trabajadoras en situación de embarazo, se comunicará al SEPRUS lo antes posible para su revisión.

EVALUACIÓN

PROBABILIDAD	CONSECUENCIAS	NIVEL DE RIESGO
MEDIA	LIGERAMENTE DAÑINA	TOLERABLE

PROPUESTA DE MEDIDAS PREVENTIVAS / CORRECTORAS Y PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA

- Esta evaluación identifica el riesgo de sobreesfuerzos considerando que se trata de una tarea puntual cuando no pueda evitarse la necesidad de manipulación manual de cargas de forma habitual se deberá realizar una evaluación ergonómica específica del puesto, tomando en consideración todos los factores involucrados. Previa notificación al SEPRUS.
- En la medida de lo posible, realizar las tareas evitando posturas incómodas, procurando mantener las manos alineadas con los antebrazos (sin desviaciones de muñeca), la espalda recta (sin flexionar el tronco ni inclinar la cabeza), y los hombros en posición de reposo.
- Evitar los esfuerzos prolongados y la aplicación de una fuerza manual excesiva, sobre todo en movimientos de presa, flexo-extensión y rotación.
- Cambiar de postura a lo largo de la realización de la tarea y favorecer la alternancia o el cambio de tareas para conseguir que se utilicen diferentes grupos musculares y al mismo tiempo, se disminuya la monotonía en el trabajo.
- Reducir el tamaño de las cargas manipuladas y priorizar siempre el uso de medios mecánicos para el transporte (carros). En caso de hacerlo manualmente, realizar el transporte entre dos personas.
- Si tiene que manipular la carga de forma individual, lleve a cabo una técnica de levantamiento adecuada a este tipo de esfuerzos. Lleve la carga pegada al cuerpo y efectúe buenos agarres. Puede consultar las siguientes píldoras informativas, disponibles en la web del SEPRUS: «nº 14.1 Protege tu espalda (I)» y «nº 15.1 Protege tu espalda (II)».
- Intercalar pausas, acompañando éstas de ejercicios de estiramientos opuestos al movimiento ejecutado para permitir la relajación de los grupos musculares implicados.
- Evitar las tareas repetitivas programando ciclos de trabajo con duración superior a 30 segundos y establecer pausas periódicas que permitan recuperar las tensiones y descansar.
- **En caso de trabajadoras en situación de embarazo, si existe manipulación manual de cargas con riesgo dorsolumbar o se producen movimientos, desplazamientos o posturas forzadas, se comunicará al SEPRUS para su revisión.**

RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	RESPONSABLE DE SEGUIMIENTO	FECHA PREVISTA
El propio trabajador	Responsable directo	De manera continua

	EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN PREVENTIVA DE PUESTOS DE TRABAJO: PERSONAL INVESTIGADOR DE LABORATORIO FÍSICO-MECÁNICO	RG EVS 004.1-00
SP1-ER // PRC-02		Pág. 33 de 50

N.º ID. RIESGO

14. EXPOSICIÓN DE CORTA DURACIÓN A TEMPERATURAS MUY ALTAS

FACTOR DE RIESGO

14.1. Exposición de corta duración a temperaturas muy altas.

CONDICIÓN / DESCRIPCIÓN DE RIESGO

Posibilidad de que un trabajador pueda exponerse a temperaturas ambientales extremas, durante las operaciones en horno de fundición sin el equipamiento antitérmico adecuado

EVALUACIÓN

PROBABILIDAD	CONSECUENCIAS	NIVEL DE RIESGO
BAJA	DAÑINO	TOLERABLE

PROPUESTA DE MEDIDAS PREVENTIVAS / CORRECTORA Y PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA

- Exponerse momentáneamente sin preparación a temperaturas superiores a 400°C (apertura de hornos, etc.), puede provocar desmayos instantáneos, pérdidas de conciencias, etc.
- En hornos de fundición, la equipación antitérmica (capucha con visor, chaqueta, pantalones, calzado y guantes), no debe presentar agujeros, rotura, o desgaste del material protector.

RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	RESPONSABLE DE SEGUIMIENTO	FECHA PREVISTA
El propio trabajador	Responsable directo	De manera continua

	EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN PREVENTIVA DE PUESTOS DE TRABAJO: PERSONAL INVESTIGADOR DE LABORATORIO FÍSICO-MECÁNICO	RG EVS 004.1-00
SP1-ER // PRC-02		Pág. 34 de 50

N.º ID. RIESGO

15. CONTACTOS TÉRMICOS

FACTOR DE RIESGO

15.1. Contactos térmicos

CONDICIÓN / DESCRIPCIÓN DE RIESGO

Posibilidad de que un trabajador se exponga a contactos térmicos, durante la realización de tareas propias del puesto, por contactos directos con superficies calientes de equipos/máquinas, objetos a altas temperaturas: elementos incandescentes del horno de fundición, fragua, equipos o material de soldadura, elementos a alta temperatura de impresoras 3D, etc.

EVALUACIÓN

PROBABILIDAD	CONSECUENCIAS	NIVEL DE RIESGO
MEDIA	LIGERAMENTE DAÑINA	TOLERABLE

PROPUESTA DE MEDIDAS PREVENTIVAS / CORRECTORAS Y PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA

- Las partes de un equipo de trabajo que alcancen temperaturas elevadas o muy bajas deberán estar protegidas cuando corresponda contra los riesgos de contacto o la proximidad de los trabajadores. En los casos en que las superficies calientes sean accesibles y no sea posible aislarlas, será necesario utilizar los equipos de protección individual apropiados. A este respecto debe aplicarse el Real Decreto 773/1997. Tal y como se recoge en el Anexo I, Apartado 1, Disposiciones mínimas generales aplicables a los equipos de trabajo, punto 10, de la Guía Técnica de equipos de trabajo.
- Aquellas partes calientes o frías accesibles que no puedan reconocerse fácilmente se señalarán e identificarán convenientemente.
- Seguir los procedimientos de trabajo establecidos en operaciones con equipos o materiales que presenten riesgo de contactos térmicos.
- En el caso de impresoras 3D, antes de retirar la pieza acabada esperar un tiempo determinado hasta que esté fría para poder manipularla. Consultar el manual de instrucciones y seguir las indicaciones del fabricante.
- Prestar especial atención en tareas de manejo de preparados calientes o incandescentes, manteniendo las debidas precauciones para evitar posibles vertidos y salpicaduras.
- En operaciones de soldadura se deberán emplear mamparas de material opaco o translucido robusto de separación para evitar que las proyecciones afecten a otras personas.
- Utiliza EPI adecuados ante el riesgo de temperaturas extremas: guantes térmicos en hornos, de trabajo en soldadura, aluminizados en fundición, etc.

RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	RESPONSABLE DE SEGUIMIENTO	FECHA PREVISTA
El propio trabajador	Responsable directo	De manera continua

	EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN PREVENTIVA DE PUESTOS DE TRABAJO: PERSONAL INVESTIGADOR DE LABORATORIO FÍSICO-MECÁNICO	RG EVS 004.1-00
SP1-ER // PRC-02		Pág. 35 de 50

N.º ID. RIESGO

16.CONTACTOS ELÉCTRICOS

FACTOR DE RIESGO

16.1. Contactos eléctricos directos

CONDICIÓN / DESCRIPCIÓN DE RIESGO

Posibilidad de que un trabajador pueda exponerse a un contacto eléctrico directo al entrar en contacto accidentalmente con partes eléctricamente activas de la instalación o elementos habitualmente en tensión: cuadros eléctricos, convertidores de potencia, condensadores de alta potencia, etc.

EVALUACIÓN

PROBABILIDAD	CONSECUENCIAS	NIVEL DE RIESGO
BAJA	DAÑINO	TOLERABLE

PROPUESTA DE MEDIDAS PREVENTIVAS / CORRECTORAS Y PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA

- Antes de desconectar cualquier máquina de la red eléctrica, se debe parar el interruptor.
- No tirar del cable para desconectar los equipos.
- Revisar al menos mensualmente los mecanismos de cuadros eléctricos, con especial atención a los diferenciales.
- En convertidos y condensadores de alta potencia, instalar sistemas de descarga rápida, o establecer los tiempos de espera antes de intervenir en las instalaciones.
- Poner siempre a tierra los herrajes y bancadas.
- Contactar con el Servicio de Mantenimiento para las verificaciones, al menos anuales, de la tierra y el anillo exterior de los laboratorios.
- La instalación eléctrica cumplirá con lo establecido en el REBT y sus ITC, disponiendo de medidas de seguridad necesarias para protección contra contactos eléctricos directos e indirectos (toma de tierra, aislamientos en buen estado, diferenciales, alejamiento de las partes activas, realización de las revisiones periódicas, etc.).

RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	RESPONSABLE DE SEGUIMIENTO	FECHA PREVISTA
El propio trabajador	Responsable directo	De manera continua

	EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN PREVENTIVA DE PUESTOS DE TRABAJO: PERSONAL INVESTIGADOR DE LABORATORIO FÍSICO-MECÁNICO	RG EVS 004.1-00
SP1-ER // PRC-02		Pág. 36 de 50

FACTOR DE RIESGO

16.02. Contactos eléctricos indirectos: equipos de trabajo, instalación eléctrica.

CONDICIÓN / DESCRIPCIÓN DE RIESGO

Posibilidad de exponerse a contactos eléctricos indirectos debido a: sobrecargar las regletas de enchufes, por contactos con elementos o partes de equipos que, aunque no forman parte de la red eléctrica y que en condiciones normales no deberían estar en tensión, se encuentran con tensión debido a derivaciones o aislamientos en mal estado, uso de cableado/conexiones defectuosas, etc.

EVALUACIÓN

PROBABILIDAD	CONSECUENCIAS	NIVEL DE RIESGO
BAJA	DAÑINO	TOLERABLE

PROPUESTA DE MEDIDAS PREVENTIVAS / CORRECTORAS Y PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA

- No realizar empalmes ni conexiones improvisadas.
- Antes de desconectar cualquier máquina de la red eléctrica, se debe parar el interruptor de la máquina.
- No tirar del cable para desconectar los equipos.
- Evitar en lo posible el uso de enchufes múltiples y si se usan que dispongan de toma de tierra.
- En caso de detectar calentamientos anormales de los equipos e instalaciones eléctricas, así como cosquilleos o chispazos provocados por los mismos, realzar su inmediata desconexión y comuníquelo.
- Si se observan cables en mal estado (aislamiento exterior roto o deteriorado), desechar de inmediato.
- No utilizar aparatos eléctricos con las manos mojadas.
- La instalación eléctrica cumplirá con lo establecido en el REBT y sus ITC, disponiendo de medidas de seguridad necesarias para protección contra contactos eléctricos directos e indirectos (toma de tierra, aislamientos en buen estado, diferenciales, alejamiento de las partes activas, realización de las revisiones periódicas, etc.).

RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	RESPONSABLE DE SEGUIMIENTO	FECHA PREVISTA
El propio trabajador	Responsable directo	De manera continua

	EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN PREVENTIVA DE PUESTOS DE TRABAJO: PERSONAL INVESTIGADOR DE LABORATORIO FÍSICO-MECÁNICO		RG EVS 004.1-00
	SP1-ER // PRC-02		Pág. 37 de 50

N.º ID. RIESGO

17.EXPOSICION ACCIDENTAL A SUSTANCIAS QUIMICAS IRRITANTES, NOCIVAS O TÓXICAS

FACTOR DE RIESGO

17.1. Exposición accidental a agentes químicos peligrosos

CONDICIÓN / DESCRIPCIÓN DE RIESGO

Posibilidad de contacto accidental con sustancias químicas irritantes, nocivas o tóxicas, por vía inhalatoria, dérmica o digestiva, al realizar tareas propias del puesto. El contacto se puede deber a salpicaduras, derrames, escape de gases, etc.

EVALUACIÓN

PROBABILIDAD	CONSECUENCIAS	NIVEL DE RIESGO
MEDIA	LIGERAMENTE DAÑINA	TOLERABLE

PROPUESTA DE MEDIDAS PREVENTIVAS / CORRECTORAS Y PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA

- Ver las indicaciones generales dadas en el punto [A.1.5. PRODUCTOS O SUSTANCIAS](#) de la presente Evaluación.
- Seguir los procedimientos de trabajo seguro en la manipulación de sustancias químicas.
- En el uso de impresoras 3D asegurarse de mantener una adecuada ventilación de la zona de trabajo y, si no es posible garantizarlo, utilizar métodos de extracción localizada.
- En soldadura, limpiar bien las piezas de aceites, grasas, pinturas, etc., para evitar o limitar el desprendimiento de gases y vapores nocivos, evitar la concentración de gases y vapores manteniendo el lugar bien ventilado y haciendo uso adecuado de los sistemas de extracción localizada, cuando éstos existan, instalando las aberturas de extracción lo más cerca posible del lugar de soldadura, y evacuar el aire evitando contaminar el aire limpio que entra en la zona de operación.
- En las diversas fases de fundición en la que se desprendan humos, gases, vapores y/o materia particulada, deberán utilizarse sistemas de protección colectiva: ventilación general ya sea por dilución y renovación de aire o por extracción forzada, apoyada en su caso por extracción localizada.
- Organización de tareas reduciendo el tiempo de exposición, especialmente en tareas de mayor riesgo higiénico.
- Cuando sea imposible reducir esa contaminación mediante ventilación y o extracción localizada, será necesario el uso de protección respiratoria con filtro para gases, que deberá ser compatible con el resto de los EPIS usados en soldadura: yelmo o careta de soldador, guantes de cuero, delantal de cuero, calzado de seguridad homologado.
- Disponer de Duchas de Seguridad y de Lavaojos de Emergencia y conocer la ubicación y forma de uso y funcionamiento de las duchas y fuente lavaojos. Puede consultar la siguiente Instrucción Operativa «**IO ST 011 02 EQUIPOS DE EMERGENCIA EN LABORATORIOS. DUCHAS DE SEGURIDAD Y FUENTES LAVAOJOS**».

RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	RESPONSABLE DE SEGUIMIENTO	FECHA PREVISTA
El propio trabajador	Responsable directo	De manera continua

	EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN PREVENTIVA DE PUESTOS DE TRABAJO: PERSONAL INVESTIGADOR DE LABORATORIO FÍSICO-MECÁNICO	RG EVS 004.1-00
SP1-ER // PRC-02		Pág. 38 de 50

N.º ID. RIESGO

18. EXPOSICION ACCIDENTAL A SUSTANCIAS CÁUSTICAS Y CORROSIVAS

FACTOR DE RIESGO

18.1. Contactos dérmicos con sustancias causticas o corrosivas

CONDICIÓN / DESCRIPCIÓN DE RIESGO

Posibilidad de contacto accidental con sustancias químicas cáusticas o corrosivas, por vía dérmica, al realizar tareas propias del puesto. El contacto se puede deber a salpicaduras, derrames, escape de gases, etc.

EVALUACIÓN

PROBABILIDAD	CONSECUENCIAS	NIVEL DE RIESGO
MEDIA	LIGERAMENTE DAÑINA	TOLERABLE

PROPUESTA DE MEDIDAS PREVENTIVAS / CORRECTORAS Y PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA

- Información sobre las sustancias y preparados peligrosos (Fichas de seguridad y etiquetados correctos: pictogramas, símbolos, frases H y P) y formación y planificación de los procedimientos de trabajo.
- Ver las indicaciones generales dadas en el punto [A.1.5. PRODUCTOS O SUSTANCIAS](#) de la presente Evaluación.
- Seguir los procedimientos de trabajo seguro en la manipulación de sustancias químicas.
- Conocer los productos que se están manipulando para no realizar mezclas entre productos incompatibles.
- Uso de bata, y EPI: gafas, guantes, protección respiratoria, adecuados al tipo de contaminante y forma de presentación, según indicaciones de la Ficha de Datos correspondiente.
- No traslade disolventes en recipientes abiertos, utilice envases con dosificadores o rociadores incorporados.
- En los envases de combustibles incorpore sistemas de surtido con antigoteo.
- Evite los trasvases abiertos, utilice sistemas mecánicos.
- Utilizar siempre los EPIS para evitar que cara, ojos, manos o pies entren en contacto con alguna sustancia o líquido corrosivo.
- Conozca cómo actuar en caso de derrames o vertidos.
- Disponer de Duchas de Seguridad y de Lavaojos de Emergencia, conocer la ubicación y forma de uso y funcionamiento de las duchas y fuente lavaojos. Puede consultar la siguiente Instrucción Operativa «**IO ST 011 02 EQUIPOS DE EMERGENCIA EN LABORATORIOS. DUCHAS DE SEGURIDAD Y FUENTES LAVAOJOS**».

RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	RESPONSABLE DE SEGUIMIENTO	FECHA PREVISTA
El propio trabajador	Responsable directo	De manera continua

	EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN PREVENTIVA DE PUESTOS DE TRABAJO: PERSONAL INVESTIGADOR DE LABORATORIO FÍSICO-MECÁNICO	RG EVS 004.1-00
SP1-ER // PRC-02		Pág. 39 de 50

N.º ID. RIESGO

20. EXPLOSIONES

FACTOR DE RIESGO

20.1. Explosiones

CONDICIÓN / DESCRIPCIÓN DE RIESGO

Posibilidad de que se produzcan explosiones en los lugares de trabajo debido a: sobrepresiones en equipos de trabajo a presión, explosiones accidentales de botellas de gases, utilización de equipos de trabajo que generen llamas o calor en presencia de gases comburentes o combustibles o de productos inflamables en el ambiente próximo donde se utilizan, reacciones de peroxidación o polimerización, almacenamiento prolongado de sustancias inestables, etc.

EVALUACIÓN

PROBABILIDAD	CONSECUENCIAS	NIVEL DE RIESGO
BAJA	DAÑINO	TOLERABLE

PROPUESTA DE MEDIDAS PREVENTIVAS / CORRECTORAS Y PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA

- Ventilar adecuadamente, de manera natural o forzada, los recintos donde se vaya a trabajar con productos inflamables o sustancias volátiles.
- No realizar trabajos que generen chispas o puedan ser posibles focos de ignición en cercanía de materias inflamables/explosivas.
- No realizar trabajos que generen chispas o presenten focos de ignición en las proximidades de sustancias inflamables/explosivas.
- Comprobar de forma periódica el estado de los conductos de gas.
- Disponer de extintores adecuados cerca de la zona de trabajo.
- La instalación eléctrica cumplirá con lo establecido en el REBT y sus ITC, disponiendo de medidas de seguridad necesarias para protección contra contactos eléctricos directos e indirectos (toma de tierra, aislamientos en buen estado, diferenciales, alejamiento de las partes activas, realización de las revisiones periódicas, etc.).

RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	RESPONSABLE DE SEGUIMIENTO	FECHA PREVISTA
El propio trabajador	Responsable directo	De manera continua

	EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN PREVENTIVA DE PUESTOS DE TRABAJO: PERSONAL INVESTIGADOR DE LABORATORIO FÍSICO-MECÁNICO	RG EVS 004.1-00
SP1-ER // PRC-02		Pág. 40 de 50

N.º ID. RIESGO

21. INCENDIOS

FACTOR DE RIESGO

21.1. Incendios

CONDICIÓN / DESCRIPCIÓN DE RIESGO

Posibilidad de que se produzca un incendio en los lugares de trabajo debido a: almacenamientos incorrectos /excesivos de líquidos inflamables, gases comburentes, o de productos inflamables en presencia de aparatos con llama o instalaciones eléctricas mal conexionadas o sobrecargadas; extracción en caliente en la que intervienen disolventes; uso de calefactores con llama vista, mecheros Bunsen o resistencias incandescentes, etc.

EVALUACIÓN

PROBABILIDAD	CONSECUENCIAS	NIVEL DE RIESGO
BAJA	DAÑINO	TOLERABLE

PROPUESTA DE MEDIDAS PREVENTIVAS / CORRECTORAS Y PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA

- No realizar trabajos que generen chispas o puedan ser posibles focos de ignición en cercanía de materiales inflamables.
- Disponer de extintores adecuados al tipo de incendio que pueda producirse. Siga las indicaciones dadas en la pídora informativa «nº 59 SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS».
- Limitar las cantidades de sustancias inflamables en los lugares de trabajo a las estrictamente necesarias, respetar los criterios de compatibilidad, disponer de una ventilación adecuada, almacenamiento en armarios de seguridad.
- En función de las operaciones desarrolladas, así como de los métodos y medios utilizados, los lugares con especial riesgo de incendio y/o carga de fuego deben disponer, por escrito, de un procedimiento de seguridad que minimice los riesgos.
- En los equipos de soldadura revisar mangueras, boquillas, válvulas y manorreductores en su caso, para comprobar su buen estado y cuando se trate de soldadura eléctrica comprobar que el grupo está correctamente conectado a tierra antes de iniciar la soldadura.
- Mantener el orden y la limpieza en todas las zonas de trabajo y, en especial, en los almacenamientos para no aumentar la carga de fuego. Seguir las indicaciones de la Instrucción Operativa «IO ST 015-00 ORDEN Y LIMPIEZA».
- Conozca el Plan de autoprotección del Centro y consulte en la web del SEPRUS los consejos y Píldoras informativas para actuar en casos de emergencias e incendios.

RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	RESPONSABLE DE SEGUIMIENTO	FECHA PREVISTA
El propio trabajador	Responsable directo	De manera continua

	EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN PREVENTIVA DE PUESTOS DE TRABAJO: PERSONAL INVESTIGADOR DE LABORATORIO FÍSICO-MECÁNICO	RG EVS 004.1-00
SP1-ER // PRC-02		Pág. 41 de 50

N.º ID. RIESGO

24. ACCIDENTES POR DESPLAZAMIENTO IN *ITINERE* O EN MISIÓN

FACTOR DE RIESGO

24.1. Accidentes por desplazamiento en vehículo o andando

CONDICIÓN / DESCRIPCIÓN DE RIESGO

Posibilidad de sufrir atropellos, golpes, choques o caídas ocasionados por uso de vehículos, con o sin motor, así como andando, al ir o volver del lugar de trabajo al domicilio habitual o en los desplazamientos llevados a cabo entre centros, con ocasión del trabajo: clases en diversos centros, asistencia a reuniones, cursos, gestiones diversas, etc.

EVALUACIÓN

PROBABILIDAD	CONSECUENCIAS	NIVEL DE RIESGO
MEDIA	DAÑINA	MODERADO

PROPUESTA DE MEDIDAS PREVENTIVAS / CORRECTORA Y PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA

- Siga las indicaciones de las Píldoras informativas de seguridad para peatones, ciclistas, transporte público y vehículos a motor que puede encontrar en la web del SEPRUS:
 - Píldora nº 248 Uso de Vehículos de Movilidad Personal (VMP) – Patinetes eléctricos 8 puntos importantes para su utilización en la ciudad de Sevilla.
 - Píldora nº 85.3 Seguridad Vial.
 - Píldora nº 121 Prevención de accidentes de peatones.
 - Píldora nº 16 La seguridad vial comienza en uno mismo.
 - Píldora nº 111 Seguridad vial en transporte público.
 - Píldora nº 113 Consejos para una buena conducción: Estado de la bicicleta.
 - Píldora nº 116 Consejos para una buena conducción: Estado de los neumáticos.
- Planifique los itinerarios y los medios de locomoción.
- Asigne el tiempo necesario a los desplazamientos previstos, así como los medios auxiliares que se requieran (bolsas, carritos, útiles para la lluvia, etc.)
- En desplazamientos de larga duración, establezca periodos de descanso y medios para comunicar su situación si fuera necesario

RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	RESPONSABLE DE SEGUIMIENTO	FECHA PREVISTA
El propio trabajador	Responsable directo	De manera continua

	EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN PREVENTIVA DE PUESTOS DE TRABAJO: PERSONAL INVESTIGADOR DE LABORATORIO FÍSICO-MECÁNICO		RG EVS 004.1-00
	SP1-ER // PRC-02		Pág. 42 de 50

N.º ID. RIESGO

31.EXPOSICIÓN A CONTAMINANTES QUÍMICOS

FACTOR DE RIESGO

31.1. Exposición a agentes químicos: nanomateriales

CONDICIÓN / DESCRIPCIÓN DE RIESGO

Posibilidad de que, durante la realización de tareas propias del puesto, se incorporaren al organismo, fundamentalmente por vía inhalatoria o dérmica, nanomateriales, es decir, materiales que contienen partículas con una o más dimensiones en la nanoescala, desde aproximadamente un nanómetro a 100 nanómetros.

En caso de trabajadoras en situación de embarazo, se comunicará al SEPRUS lo antes posible para su revisión.

EVALUACIÓN

PROBABILIDAD	CONSECUENCIAS	NIVEL DE RIESGO
		Esta evaluación identifica el riesgo por exposición a nanomateriales durante el trabajo. Para poder evaluar el nivel de riesgo se requiere de una evaluación específica. Dicha evaluación se realizará previa notificación al SEPRUS.

PROPUESTA DE MEDIDAS PREVENTIVAS / CORRECTORAS Y PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA

- Hasta que se lleve a cabo la evaluación específica de exposición a nanomateriales, se aplicarán las medidas preventivas y correctoras detalladas a continuación.
- **Gestión de Nanomateriales:** no se conocen aun los posibles efectos toxicológicos de los Nanomateriales, por lo que deben gestionarse según el principio de precaución, considerándolos peligrosos mientras no se disponga de información suficiente que demuestre lo contrario. Seguir las indicaciones dadas en la Instrucción Operativa «**IO-HI-023-00 NANOMATERIALES**»
- Las zonas de trabajo con Nanomateriales deben estar independizadas de las demás, minimizando el número de personas expuestas, el tiempo de exposición, y las cantidades utilizadas. Debe habilitarse una zona de trabajo exclusiva.
- Mantener orden y limpieza en la zona de trabajo. Realizar limpieza en húmedo, nunca en seco (escobillas, cepillos, etc) que favorecen la dispersión del nanomaterial.
- Uso de Equipos de Protección Individual adecuados según se indique en la Ficha de Datos de Seguridad del producto. Protección ocular, mascarilla con filtro FP3, guantes de protección.
- En el caso de nanomateriales procedentes de impresión 3D se debe minimizar la dispersión de partículas, para ello:
- Las impresoras 3D que se utilicen deben ser cerradas.
- Se deben implementar sistemas de extracción localizada.
- Evitar el traslado de estos materiales de una zona a otra.
- **En caso de trabajadoras en situación de embarazo, se comunicará al SEPRUS lo antes posible para su revisión.**

RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	RESPONSABLE DE SEGUIMIENTO	FECHA PREVISTA
El propio trabajador	Responsable directo	De manera continua

	EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN PREVENTIVA DE PUESTOS DE TRABAJO: PERSONAL INVESTIGADOR DE LABORATORIO FÍSICO-MECÁNICO	RG EVS 004.1-00
SP1-ER // PRC-02		Pág. 43 de 50

N.º ID. RIESGO

33. EXPOSICION A CONTAMINANTES FÍSICOS

FACTOR DE RIESGO

33.1. Exposición a contaminantes físicos: disconfort acústico / ruido

Posibilidad de que un trabajador pueda estar expuesto a ruido, durante la realización de tareas propias del puesto de trabajo, provocado por equipos e instalaciones alrededor del lugar donde se desarrollan las tareas.

EVALUACIÓN

PROBABILIDAD	CONSECUENCIAS	NIVEL DE RIESGO
BAJA	DAÑINO	TOLERABLE

PROPUESTA DE MEDIDAS PREVENTIVAS / CORRECTORA Y PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA

- Esta evaluación identifica el riesgo por exposición a vibraciones durante el trabajo. En caso necesario, y previa notificación al SEPRUS, se realizará una evaluación específica basada en la medición de los niveles de ruido a que estén expuestos los trabajadores, identificación de las fuentes (equipos o instalaciones utilizados en las tareas que desarrollan), el tiempo de exposición.
- Siempre que sea posible, se limitará el número de aparatos y equipos, usados de forma simultánea, que puedan generar ruido o disconfort acústico. Se evitará en la medida de lo posible, realizar tareas que precisen atención y/o concentración en salas donde exista disconfort acústico.
- Realizar el mantenimiento de los equipos de trabajo para reducir las emisiones sonoras.
- Si es posible, mantenga cerradas las puertas de los recintos de trabajo.

RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	RESPONSABLE DE SEGUIMIENTO	FECHA PREVISTA
El propio trabajador	Responsable directo	De manera continua

	EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN PREVENTIVA DE PUESTOS DE TRABAJO: PERSONAL INVESTIGADOR DE LABORATORIO FÍSICO-MECÁNICO		RG EVS 004.1-00
	SP1-ER // PRC-02		Pág. 44 de 50

N.º ID. RIESGO

34. EXPOSICIÓN A CONTAMINANTES FÍSICOS (VIBRACIONES)

FACTOR DE RIESGO

34.1. Exposición a contaminantes físicos: vibraciones

CONDICIÓN / DESCRIPCIÓN DE RIESGO

Posibilidad de que un trabajador pueda estar expuesto a vibraciones, durante la realización de tareas propias del puesto de trabajo, por el uso de equipos que transmitan vibraciones al organismo del trabajador.

EVALUACIÓN

PROBABILIDAD	CONSECUENCIAS	NIVEL DE RIESGO
BAJA	DAÑINO	TOLERABLE

PROPUESTA DE MEDIDAS PREVENTIVAS / CORRECTORAS Y PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA

- Esta evaluación identifica el riesgo por exposición a vibraciones durante el trabajo. En caso necesario, y previa notificación al SEPRUS, se realizará una evaluación específica basada en la medición de los niveles de ruido a que estén expuestos los trabajadores, identificación de las fuentes (equipos o instalaciones utilizados en las tareas que desarrollan), el tiempo de exposición.
- En equipos de transmisión de vibraciones no situarse sobre las bancadas.
- Los equipos fijos pesados deben contar con masas absorbedores en sus basamentos, los equipos ligeros con silentblock o aisladores de vibraciones.
- Los equipos portátiles (buriles, martillos, neumáticos, etc.) deben manejarse con los EPIS adecuados (guantes anti-vibraciones, etc.)
- Las mesas de trabajo donde se sitúen materiales que van a recibir impactos o vibraciones deben contar con amortiguación para minimizar su transmisión al suelo.
- **En caso de trabajadoras en situación embarazo, se comunicará al SEPRUS lo antes posible para su revisión.**

RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	RESPONSABLE DE SEGUIMIENTO	FECHA PREVISTA
El propio trabajador	Responsable directo	De manera continua

	EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN PREVENTIVA DE PUESTOS DE TRABAJO: PERSONAL INVESTIGADOR DE LABORATORIO FÍSICO-MECÁNICO	RG EVS 004.1-00
SP1-ER // PRC-02		Pág. 45 de 50

N.º ID. RIESGO

35. EXPOSICION A CONTAMINANTES QUÍMICOS (RADIACIONES IONIZANTES)

FACTOR DE RIESGO

35.1. Exposición a agentes físicos: radiaciones ionizantes α , β , γ , Rx y UV < 400 nm

Posibilidad de exposición a radiaciones α , β , γ , Rx y/o UV con longitud de onda inferior a 400 nm en la realización de las tareas propias del puesto, debido al uso de equipos que emiten dichas radiaciones. UV < 400 nm puede venir de emisores biocidas en conductos de agua, reactores fotoquímicos en fotografía, foto grabación, soldadura al arco, por plasma, luz solar artificial.

En caso de trabajadoras en situación de embarazo, se comunicará al SEPRUS lo antes posible para su revisión.

EVALUACIÓN

PROBABILIDAD	CONSECUENCIAS	NIVEL DE RIESGO
		La exposición a radiaciones ionizantes se controla a través de la UPRUS que determina quien está profesionalmente expuesto y la categoría de exposición.

PROPUESTA DE MEDIDAS PREVENTIVAS / CORRECTORAS Y PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA

- Estas evaluaciones de riesgos son informadas personalmente por la Unidad de Protección Radiológica de la Universidad de Sevilla, UPRUS, que realiza el seguimiento y control de fuentes radiactivas y equipos generadores de radiación ionizante, según el nivel de exposición del personal, clasificado radiológicamente; por tanto, seguir las indicaciones de la Unidad de Protección Radiológica.
- Previo al inicio de su actividad, los trabajadores profesionalmente expuestos deberán recibir una formación adecuada en materia de protección radiológica y deberán asimismo ser informados e instruidos al nivel adecuado sobre el riesgo de exposición a radiaciones ionizantes en su puesto de trabajo.
- Disponer de las autorizaciones necesarias establecidas, en su caso, por la legislación aplicable y normativa del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN).
- Mantenga la periodicidad de los reconocimientos médicos, según protocolo.
- Comuniquen cualquier incidente de acuerdo con los criterios de la UPRUS.
- Reduzca al mínimo imprescindible la manipulación de las fuentes.
- Si utiliza fuentes móviles, no las deje desatendidas en ningún caso.
- Las emisiones de los equipos de UVC, UVB, o UVA deben ser cerradas. No utilice lámparas UVA abiertas.
- Limite la exposición mediante procedimientos organizativos de las tareas a realizar y limite los accesos.
- Use siempre los EPI adecuados (gafas con filtros específicos, caretas con filtros UV, guantes, manga larga),
- sustituyéndolos ante cualquier desperfecto.

RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	RESPONSABLE DE SEGUIMIENTO	FECHA PREVISTA
El propio trabajador	Responsable directo	De manera continua

	EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN PREVENTIVA DE PUESTOS DE TRABAJO: PERSONAL INVESTIGADOR DE LABORATORIO FÍSICO-MECÁNICO		RG EVS 004.1-00
	SP1-ER // PRC-02		Pág. 46 de 50

N.º ID. RIESGO

36. EXPOSICION A CONTAMINANTES FISICOS: RADIACIONES NO IONIZANTES

FACTOR DE RIESGO

36.1. Exposición a agentes físicos: radiaciones NO ionizantes

Posibilidad de exposición a radiaciones no ionizantes (ultravioleta con longitud de onda superior a 400 nm, luz visible, láser, infrarrojo, radiofrecuencia, microondas, campos electromagnéticos de baja intensidad), durante la realización de las tareas propias del puesto, debido al uso de equipos que emiten dichas radiaciones.

En caso de trabajadoras en situación de embarazo, se comunicará al SEPRUS lo antes posible para su revisión.

EVALUACIÓN

PROBABILIDAD	CONSECUENCIAS	NIVEL DE RIESGO
BAJA	DAÑINO	TOLERABLE

PROPUESTA DE MEDIDAS PREVENTIVAS / CORRECTORAS Y PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA

- Estas evaluaciones de riesgos son informadas personalmente por la Unidad de Protección Radiológica de la Universidad de Sevilla, UPRUS, que realiza el seguimiento y control de fuentes radiactivas y equipos generadores de radiación no ionizante, según el nivel de exposición del personal, clasificado radiológicamente; por tanto, seguir las indicaciones de la Unidad de Protección Radiológica.
- Limitar la exposición a radiaciones no ionizantes mediante procedimientos organizativos de trabajo.
- Evitar la exposición de la piel y los ojos a la radiación directa. Use manga larga.
- Formación sobre el riesgo de las radiaciones no ionizantes.
- Para tareas que impliquen el manejo o la exposición a láser, puede consultar la Instrucción Operativa «IO ST 008 00 TRABAJOS CON APARATOS LÁSER».
- En operaciones de soldaduras se deberán emplear mamparas de material opaco o translucido robusto de separación de puestos de trabajo para evitar que las proyecciones lumínicas afecten a las demás personas.
- En operaciones de colada, utilizar los EPIS necesarios (ropa de protección, guantes, pantalla facial, etc.)
- En equipos laser, tener en cuenta las recomendaciones del manual y de las etiquetas informativas según el tipo y clase de láser, y el EPI que le corresponde.
- Vigilancia de la salud y formación sobre el riesgo de las radiaciones no ionizantes.
- Seguir en todo momento las instrucciones especificadas en el manual del equipo.

RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	RESPONSABLE DE SEGUIMIENTO	FECHA PREVISTA
El propio trabajador	Responsable directo	De manera continua

	EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN PREVENTIVA DE PUESTOS DE TRABAJO: PERSONAL INVESTIGADOR DE LABORATORIO FÍSICO-MECÁNICO	RG EVS 004.1-00
SP1-ER // PRC-02		Pág. 47 de 50

FACTOR DE RIESGO

36.2. Exposición a agentes físicos: radiaciones NO ionizantes. Campos Magnéticos de Alta intensidad.

Posibilidad de exposición a campos magnéticos de alta intensidad con capacidad de interferir en el normal funcionamiento del material biológico de las personas, durante la realización de las tareas propias del puesto, debido al uso de equipos de RMN.

En caso de trabajadoras en situación de embarazo, se comunicará al SEPRUS lo antes posible para su revisión.

EVALUACIÓN

PROBABILIDAD	CONSECUENCIAS	NIVEL DE RIESGO
BAJA	DAÑINO	TOLERABLE

PROPUESTA DE MEDIDAS PREVENTIVAS / CORRECTORAS Y PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA

- Estas evaluaciones de riesgos son informadas personalmente por la Unidad de Protección Radiológica de la Universidad de Sevilla, UPRUS, que realiza el seguimiento y control de fuentes radiactivas y equipos generadores de radiación no ionizante, según el nivel de exposición del personal, clasificado radiológicamente; por tanto, seguir las indicaciones de la Unidad de Protección Radiológica.
- Debido a la presencia de campos magnéticos de alta intensidad alrededor del equipo, deben señalizarse las distancias de seguridad mínimas para el personal expuesto profesionalmente.
- Prohibir y señalizar el acceso a personas con dispositivos médicos activos implantados (marcapasos o implantes metálicos).
- El acceso del personal no profesional debe estar restringido.
- No quitar la carcasa ni las protecciones del equipo para evitar la fuga de radiaciones.
- La colocación de las probetas en los equipos de control debe realizarse con los equipos de control bloqueados y señalizados.

RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	RESPONSABLE DE SEGUIMIENTO	FECHA PREVISTA
El propio trabajador	Responsable directo	De manera continua

	EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN PREVENTIVA DE PUESTOS DE TRABAJO: PERSONAL INVESTIGADOR DE LABORATORIO FÍSICO-MECÁNICO		RG EVS 004.1-00
	SP1-ER // PRC-02		Pág. 48 de 50

N.º ID. RIESGO

38. EXPOSICIÓN A POSTURAS FORZADAS

FACTOR DE RIESGO

38.1. Posturas mantenidas o forzadas

Posibilidad que la realización de las tareas propias del puesto de trabajo conlleve un mantenimiento prolongado de posturas de trabajo en pie/sentado en tareas con probetas, cargas de combustibles y fluidos, etc.; adopción de posturas de trabajo mantenidas en cuclillas, por acceso inadecuado a los planos de trabajo o almacenamientos indebidos, posturas en montajes mecánicos, etc.

En caso de trabajadoras en situación de embarazo, se comunicará al SEPRUS lo antes posible para su revisión.

EVALUACIÓN

PROBABILIDAD	CONSECUENCIAS	NIVEL DE RIESGO
MEDIA	LIGERAMENTE DAÑINA	TOLERABLE

PROPUESTA DE MEDIDAS PREVENTIVAS / CORRECTORAS Y PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA

- Esta evaluación identifica el riesgo de exposición a posturas forzadas considerando que se trata de tareas puntuales. Cuando sea necesario, bajo petición, se realizará una evaluación de carga física específica del puesto, tomando en consideración todos los factores involucrados. Previa notificación al SEPRUS.
- Organizar el trabajo de forma que se pueda alternar tareas y posturas para favorecer la movilidad de la musculatura y evitar posturas mantenidas.
- Los planos de trabajo se situarán a una altura acorde con las diferentes posturas: de pie, semisentado en banqueta o sentado.
- Planificar las tareas teniendo todo el material necesario lo más cerca posible para facilitar su alcance, evitando elevar los brazos por encima de los hombros, torsiones de columna y evitar desplazamientos innecesarios.
- Importante mantener el orden en la zona de trabajo mientras dure la tarea.
- En almacenamientos y estanterías: mantener un correcto orden y limpieza colocando los útiles y enseres en zonas de fácil acceso.
- Utilizar equipos de trabajo que permitan realizarlo de forma ergonómica: sillas ergonómicas, mesas de trabajo, gradillas, etc.
- Seguir las indicaciones de las píldoras informativas:
 - «Píldora nº 3.3 ejercicios de relajación»
 - «Píldora nº 4.3 ejercicios visuales»
 - «Píldora nº 46.4 Entorno de trabajo en la posición sentado: espacio»

RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	RESPONSABLE DE SEGUIMIENTO	FECHA PREVISTA
El propio trabajador	Responsable directo	De manera continua

	EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN PREVENTIVA DE PUESTOS DE TRABAJO: PERSONAL INVESTIGADOR DE LABORATORIO FÍSICO-MECÁNICO		RG EVS 004.1-00
	SP1-ER // PRC-02		Pág. 49 de 50

N.º ID. RIESGO

41. FATIGA MENTAL / FACTORES ORGANIZACIONALES (42)

FACTOR DE RIESGO

41.1. Exigencias del trabajo / Capacidad de respuesta del trabajador

Posible sobrecarga de trabajo en momentos determinados, ritmos de trabajo elevados, presiones de tiempo. Posible realización de trabajos monótonos, repetitivos o no acordes con la capacidad del trabajador. Posibles riesgos derivados de los estilos de mando, deficiencias en la comunicación, en la participación, falta de información o formación, etc. Posible exposición a situaciones de conflicto laboral o personal, situaciones de acoso, discriminación o violencia verbal, física o cualquier otra de sus variantes. Posible realización de jornadas de trabajo extendidas, trabajo a turno o nocturno, trabajo en fin de semana. Trabajo aislado o en solitario. Trato con alumnado o clientes internos.

PROBABILIDAD	CONSECUENCIAS	NIVEL DE RIESGO
BAJA	DAÑINA	TOLERABLE

PROPUESTA DE MEDIDAS PREVENTIVAS / CORRECTORAS Y PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA

- Según el artículo 15.d) de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y los métodos de trabajo y de producción, con miras, en particular, a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos de este, en la salud:
 - Facilitar el proceso de percepción e interpretación de la información controlando la cantidad y la calidad de la información tratada.
 - Proporcionar la formación y el entrenamiento adecuados para la realización de la tarea.
 - Facilitar la realización de la tarea. Adaptar la carga de trabajo a las capacidades del trabajador.
 - Organizar el trabajo de manera que se reduzca la probabilidad de aparición de fatiga y se facilite la recuperación de la persona. Evitar tareas monótonas
 - Organizar el trabajo marcándose objetivos, priorizando tareas en función de su importancia y su urgencia y asignándoles un tiempo adecuado para su resolución. De esa forma se evitarán situaciones de estrés
 - Introducir pausas que permitan la recuperación de la fatiga. Adecuar, en relación con la tarea, el número y la duración de los periodos de descanso.
 - Permitir una mayor participación del trabajador en aspectos relacionados con su trabajo. Planificación e información de la dinámica de trabajo.
 - Procurar dotar a las tareas de un nivel de interés creciente.
 - Mantener dentro de los valores de confort los factores ambientales (ruido, iluminación, temperatura, etc.). Ser respetuoso con el resto de las personas que realizan tareas en su misma área de trabajo, evitando ruidos molestos, moderando el tono de voz y el volumen de su teléfono.
 - Como última instancia, cuando el trabajo no pueda mejorarse por otras técnicas, puede recurrirse a la rotación de puestos, a facilitar la realización de tareas que correspondan a distintos puestos de trabajo.
 - Asignación de tareas y responsabilidades.
 - Comunicar las dificultades que surjan de que, imposibiliten la realización de las tareas encomendadas.
 - Comunicar a través de los canales establecidos por la empresa, cualquier situación de acoso o conflicto laboral al que se vea sometido, con el fin de que la empresa lo analice y dé respuesta. Al respecto, se le informa de que dispone de la Comisión de Convivencia, del Comité Técnico para la Prevención, Evaluación e Intervención en Situaciones de Violencia, Discriminación y Acoso de la Universidad de Sevilla y del SEPRUS. Igualmente, si lo considera necesario, puede solicitar apoyo psicológico en la Unidad de Psicología Aplicada, perteneciente al SACU.

RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	RESPONSABLE DE SEGUIMIENTO	FECHA PREVISTA
El propio trabajador	Responsable directo	De manera continua

	EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN PREVENTIVA DE PUESTOS DE TRABAJO: PERSONAL INVESTIGADOR DE LABORATORIO FÍSICO-MECÁNICO		RG EVS 004.1-00
	SP1-ER // PRC-02		Pág. 50 de 50

N.º ID. RIESGO

43. OTROS: ESXPOSICIÓN A PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN DE DATOS (PDV)

FACTOR DE RIESGO

43.1. Pantallas de Visualización de Datos (PVD)

Posibilidad de que durante la realización de tareas propias del puesto el trabajador pueda estar expuestos a riesgos derivados del uso de PVD:

- **Trastornos musculoesqueléticos:** debido a la adopción de posturas forzadas o incorrectas en posición sentado, condiciones ergonómicas del puesto, incorrecta organización del trabajo, factores personales, etc.
- **Fatiga visual:** asociada al uso prolongado de la pantalla y que puede estar causada por las exigencias propias de la tarea, factores dependientes del mismo individuo (defectos visuales, lesiones esqueléticas preexistentes), condiciones ergonómicas y ambiente de trabajo no satisfactorios, etc.
- **Fatiga mental:** dificultad para mantener la atención, falta de rendimiento, unido a una sensación de agotamiento mental del trabajador producida por factores multicausales en el uso de PVD.

EVALUACIÓN

PROBABILIDAD	CONSECUENCIAS	NIVEL DE RIESGO
BAJA	DAÑINA	TOLERABLE

PROPUESTA DE MEDIDAS PREVENTIVAS / CORRECTORAS Y PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA

- Disponer de una correcta configuración del puesto de trabajo para usuarios PDV. Para ello puede seguir de las indicaciones dadas en las siguientes píldoras informativas (todas están en la web del SEPRUS):
 - «Nº 100 A: Postura sentado frente al ordenador»
 - «Nº 1.2 Postura sentado confortable»
 - «Nº 18 Reposapiés»
 - «Nº 17 Teclado y ratón»
 - «Nº 46 Entorno de trabajo posición sentado: espacios»
 - «Nº 48.4 Distribución espacial de elementos de trabajo»
 - «Nº 22.2 Uso del ordenador portátil»
- Medidas organizativas para evitar o reducir la fatiga visual y mental tales como: priorizar tareas y realizar aquellas que requieren una mayor concentración primero. Establecer pausas cortas y frecuentes. En caso de tareas que requieran una alta concentración y conlleven largos periodos de tiempo haciendo uso de PVD, intentar alternar con tareas sin PVD para reducir la exposición.
- Mantener unas adecuadas condiciones ambientales: humedad, calidad del aire interior, ambiente térmico e iluminación adecuada, uniforme (sin generación de sombras ni contrastes). Puede dirigirse a las píldoras informativas siguientes:
 - «Nº 47 Entorno de trabajo posición sentado: condiciones ambientales»
 - «Nº 49 Fatiga visual: pantallas PVD»
 - «Nº 50 Fatiga visual: iluminación»

RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	RESPONSABLE DE SEGUIMIENTO	FECHA PREVISTA
El propio trabajador	Responsable directo	De manera continua