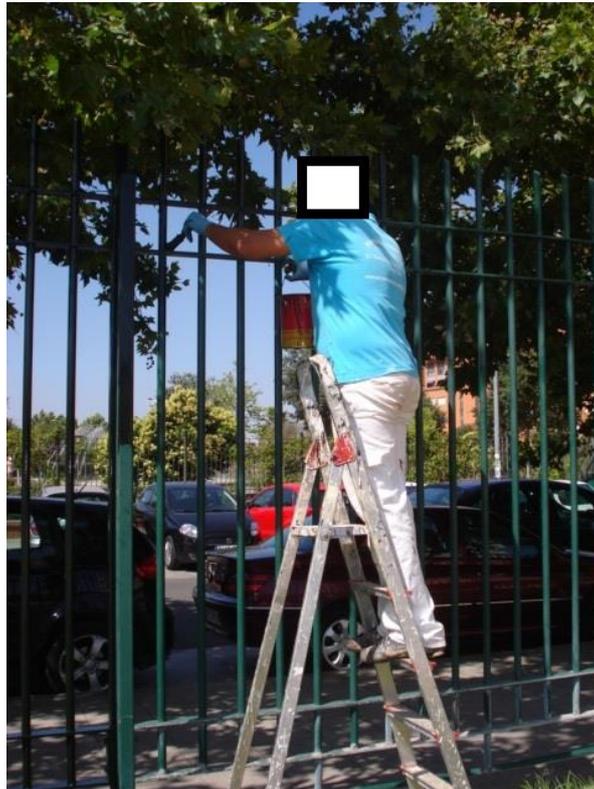


 	EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN PREVENTIVA DE PUESTOS DE TRABAJO: PINTOR		RG EVS 004.1-00
	SP1-ER // PRC-02		Pág. 1 de 41



EVALUACIÓN DE RIESGOS DEL PUESTO DE TRABAJO: PINTOR



PUESTO DE TRABAJO / CÓDIGO	PINTOR
CENTRO DE TRABAJO	CAMPUS DE LA UNIVERSIDAD
LUGAR DE TRABAJO	PUESTOS DE TRABAJO DE PINTOR
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: PINTOR		RG EVS 004.1-00
	SP1-ER // PRC-02		Pág. 2 de 41

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	4
A.1.3. TRABAJADORES ESPECIALMENTE SENSIBLES	5
A.1.4. EQUIPOS DE TRABAJO	5
A.1.4.1. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	7
A.1.5. PRODUCTOS O SUSTANCIAS	7
A.2. METODOLOGÍA	10
A.3. NORMATIVA DE REFERENCIA	14
A.4. DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES	16
B. EVALUACIÓN DE RIESGOS	18
01. CAÍDA DE PERSONAS A DISTINTO NIVEL	18
01.1. TRABAJAR EN ZONAS DE ALTURA SIN PROTECCIÓN	18
01.2. USO INADECUADO DE ESCALERAS, ANDAMIOS O PLATAFORMAS ELEVADORAS	19
02. CAÍDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL	21
02.1. OBSTÁCULOS POR EL SUELO / PAVIMENTOS RESBALADIZOS	21
04. CAÍDA DE OBJETOS EN MANIPULACIÓN	22
04.1. TRANSPORTE / MANIPULACIÓN DE OBJETOS	22
05. CAÍDA DE OBJETOS DESPRENDIDOS	23
05.1. OBJETOS DESPRENDIDOS	23
06. PISADAS SOBRE OBJETOS	24
06.1. OBSTÁCULOS EN EL PAVIMENTO	24
09. GOLPES O CORTES POR OBJETOS O HERRAMIENTAS	25
09.1. EQUIPOS Y MATERIALES DE TRABAJO	25
10. PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS	26
10.1. EQUIPOS Y MATERIALES DE TRABAJO	26
11. ATRAPAMIENTOS POR O ENTRE OBJETOS	27
11.1. EQUIPOS DE PROYECCIÓN Y COMPRESORES	27
13. SOBRESFUERZOS SOBRE EL SISTEMA MUSCULO-ESQUELÉTICO	28
13.1. MANIPULACIÓN DE CARGAS, MALAS POSTURAS, MOVIMIENTOS MANUALES ENÉRGICOS, ETC.	28
14. EXPOSICIÓN A TEMPERATURAS EXTREMAS	30
14.1. EXPOSICIÓN A TEMPERATURAS EXTREMAS	30
16. CONTACTOS ELÉCTRICOS	31
16.2. CONTACTOS ELÉCTRICOS INDIRECTOS	31
16.2.1. ELEMENTOS PUESTOS ACCIDENTALMENTE EN TENSIÓN	31
17. EXPOSICIÓN ACCIDENTAL A SUSTANCIAS QUÍMICAS	32
17.1. AGENTES QUÍMICOS	32
22. ACCIDENTES CAUSADOS POR SERES VIVOS	33
22.1. ROEDORES/INSECTOS	33
24. ACCIDENTES POR DESPLAZAMIENTOS IN ITINERE O EN MISIÓN	34
24.1. DESPLAZAMIENTOS EN VEHÍCULOS O ANDANDO	34
25. OTROS: EXPOSICIÓN ACCIDENTAL A AGENTES BIOLÓGICOS	35
25.1. AGENTES BIOLÓGICOS	35
31. EXPOSICIÓN CONTINUA A AGENTES QUÍMICOS	36

 	EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN PREVENTIVA DE PUESTOS DE TRABAJO: PINTOR		RG EVS 004.1-00
	SP1-ER // PRC-02		Pág. 3 de 41

31.1. AGENTES QUÍMICOS	36
33. EXPOSICIÓN A CONTAMINANTES FÍSICOS: RUIDO	37
33.1. EQUIPOS DE TRABAJO QUE EMITEN RUIDO	37
34. EXPOSICIÓN A CONTAMINANTES FÍSICOS: VIBRACIONES.....	38
34.1. EQUIPOS DE TRABAJO QUE EMITEN VIBRACIONES.....	38
39. EXPOSICIÓN A MOVIMIENTOS REPETITIVOS.....	39
39.1. TAREAS REPETITIVAS CON RIESGOS MUSCULO-ESQUELÉTICOS	39
42. FACTORES ORGANIZATIVOS.....	41
42.1. EXIGENCIAS DEL TRABAJO Y/O CAPACIDAD DE RESPUESTA DEL TRABAJADOR.....	41

 	EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN PREVENTIVA DE PUESTOS DE TRABAJO: PINTOR		RG EVS 004.1-00
	SP1-ER // PRC-02		Pág. 4 de 41

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:

PINTOR

Este informe (Informe PIN) se encuentra enmarcado dentro del PRC-02-02 de Evaluación de Riesgos y Planificación de la Actividad Preventiva, 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

Las tareas que se desarrollan en el puesto de trabajo de PINTOR son, entre otras:

- Tareas de pintura (al agua y ecológicas).
- Realizan en ocasiones tareas en altura utilizando medios auxiliares como andamios, plataformas, escaleras manuales, etc.
- Pintura en exteriores (fachadas, rejas, etc.)
- Pintura en interiores (pasillos, despachos, aulas, etc.)
- Tareas ocasionales de impermeabilizantes (humedades)
- Tareas ocasionales de utilización de barnices (puertas)

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,

 	EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN PREVENTIVA DE PUESTOS DE TRABAJO: PINTOR		RG EVS 004.1-00
	SP1-ER // PRC-02		Pág. 5 de 41

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.

Se dispone de un documento de PERFIL DEL PUESTO de Jardinero 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

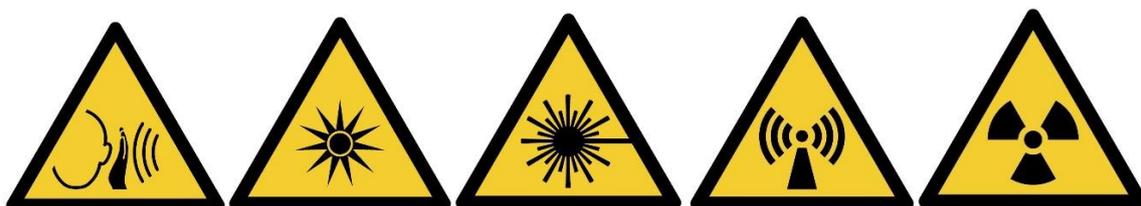
Según la información facilitada al técnico del SEPRUS que elabora el presente documento durante la toma de datos correspondiente, los equipos de trabajo utilizados en el puesto de trabajo son:

- Carretillas.
- Mezcladoras.
- Proyectoras.
- Escaleras manuales.
- Herramientas manuales.
- Andamios (solo utilizan, no montan).
- Plataformas elevadoras.
- Vehículo de empresa para traslado entre Centros.

		EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN PREVENTIVA DE PUESTOS DE TRABAJO: PINTOR		RG EVS 004.1-00
		SP1-ER // PRC-02		Pág. 6 de 41

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**.
- 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 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.
- 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 trabajadores⁵. En el caso de que exista

¹ Artículo 3.1 del RD 1215/1997.

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.

⁵ ANEXO I.1.10 del RD 1215/1997.

 	EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN PREVENTIVA DE PUESTOS DE TRABAJO: PINTOR		RG EVS 004.1-00
	SP1-ER // PRC-02		Pág. 7 de 41

riesgo de quemaduras, se pueden aplicar una o varias de las medidas siguientes, siempre que no interfieran en el proceso de trabajo:

- Colocación de un aislante térmico alrededor de los elementos peligrosos.
 - Adaptación de resguardos para permitir la evacuación de calorías (rejillas, chapa perforada, etc.).
 - 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 deben estar calientes y accesibles, será necesario utilizar los Equipos de Protección Individual (EPI) apropiados.
- Consultar la **Píldora Informativa nº 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 máquinas⁶ 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.

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.

A.1.5. PRODUCTOS O SUSTANCIAS

Según la información facilitada al técnico del SEPRUS que elabora la presente evaluación durante la toma de datos correspondiente, los productos o sustancias utilizadas por alguno de los trabajadores del puesto de trabajo de pintor

⁶ 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.

 	EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN PREVENTIVA DE PUESTOS DE TRABAJO: PINTOR		RG EVS 004.1-00
	SP1-ER // PRC-02		Pág. 8 de 41

son (Definición): composición líquida pigmentada que se convierte en una película sólida opaca después de aplicarla en capa fina.

Sus componentes se clasifican es:

- Pigmento
- Vehículo fijo (Ligante): permanecen en la película de pintura cuando está seca (la parte sólida, además del pigmento)
- Vehículo volátil (Disolvente): se pierde al evaporarse

Pigmentos: Cualquier material en polvo que se utilice para la fabricación (no sólo el material colorante):

- Anticorrosivos
- Cubrientes: opaco, cubrir fondo
- Acción específica: Fungicida (decoración interior), Ignífugo (retardo del fuego)
- Cargas: Enmatecer, Rellenar

Vehículo fijo:

- Aceites
- Resinas (Gliceroftálicas, Clorocauchos, Vinilos, Acrílicos, Epoxi, Poliuretano, Silicona, Melanina, Fenólicas, Urea)
- Alquitranes y Breas

Vehículo volátil: Líquido producto de mezclas de disolventes que permite la aplicación con brocha, rodillo, pistola electrostática, aerosol, cortina, espátula, electroforesis, inmersión, ...

Clasificación según Secado:

- Evaporación exclusiva
- Reacción con el oxígeno del aire
- Por temperatura
- Reacción química de sus componentes

Clasificación según Finalidad

- Anticorrosivas
- Esmaltes de acabado
- Alta resistencia química
- Ignífugas

 	EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN PREVENTIVA DE PUESTOS DE TRABAJO: PINTOR		RG EVS 004.1-00
	SP1-ER // PRC-02		Pág. 9 de 41

- Señalización de carreteras

Clasificación según Usuario:

- Decorativas
- Marinas
- Conservación industrial
- Maderas
- Automóviles (No se usan para tal fin en la Universidad, pero si para protección de superficies metálicas especiales)
- Electrodomésticos
- Aislantes eléctricos

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.
- 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 \(CE\) nº 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 \(CE\) nº 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.

 	EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN PREVENTIVA DE PUESTOS DE TRABAJO: PINTOR		RG EVS 004.1-00
	SP1-ER // PRC-02		Pág. 10 de 41

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 CAUSANTES DE ACCIDENTES 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. CAÍDA 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. CAÍDA 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.

 	EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN PREVENTIVA DE PUESTOS DE TRABAJO: PINTOR		RG EVS 004.1-00
	SP1-ER // PRC-02		Pág. 11 de 41

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.

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 PARTÍCULAS: 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 MUSCULO-ESQUELÉTICO: 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 TÉRMICOS: 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 ELÉCTRICOS 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 ELÉCTRICOS INDIRECTOS: Todo contacto de personas con masas puestas accidentalmente bajo tensión.

RG 17. EXPOSICIÓN ACCIDENTAL A SUSTANCIAS QUÍMICAS: Posibilidad de lesiones o afecciones producidas por el contacto accidental (vía respiratoria, digestiva o cutáneo-mucosa) con estas 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.

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.

	EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN PREVENTIVA DE PUESTOS DE TRABAJO: PINTOR		RG EVS 004.1-00
	SP1-ER // PRC-02		Pág. 12 de 41

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 ITINERE* 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. En este informe se especifica la **EXPOSICIÓN ACCIDENTAL A AGENTES BIOLÓGICOS:** Posibilidad de lesiones o afecciones producidas por el contacto accidental (accidentes por punzamientos, salpicaduras de fluidos orgánicos, etc.) con este tipo de factores de riesgo.

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

RG 31. EXPOSICIÓN CONTINUADA 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 CONTINUADA 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 (condiciones atmosféricas, trabajos en el exterior) 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: PINTOR		RG EVS 004.1-00
	SP1-ER // PRC-02		Pág. 13 de 41

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 ORGANIZATIVOS: 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: PINTOR		RG EVS 004.1-00
	SP1-ER // PRC-02		Pág. 14 de 41

A.3. NORMATIVA DE REFERENCIA

- [Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales.](#)
- [Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; y Real Decreto 298/2009, de 6 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en relación con la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud en el trabajo de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en período de lactancia.](#)
- [Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo \(en adelante RD 485/1997\).](#)
- [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 \(en adelante RD 486/1997\).](#)
- [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 \(en adelante RD 487/1997\).](#)
- [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.](#)
- [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 \(en adelante RD 773/1997\).](#)
- [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.](#)

 	EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN PREVENTIVA DE PUESTOS DE TRABAJO: PINTOR		RG EVS 004.1-00
	SP1-ER // PRC-02		Pág. 15 de 41

- [Reglamento \(CE\) nº 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 el que se crea la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos, se modifica la Directiva 1999/45/CE y se derogan el Reglamento \(CEE\) nº 793/93 del Consejo y el Reglamento \(CE\) nº 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 \(CE\) nº 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 \(CE\) nº 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: PINTOR		RG EVS 004.1-00
	SP1-ER // PRC-02		Pág. 16 de 41

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 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.

 	EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN PREVENTIVA DE PUESTOS DE TRABAJO: PINTOR		RG EVS 004.1-00
	SP1-ER // PRC-02		Pág. 17 de 41

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: PINTOR		RG EVS 004.1-00
	SP1-ER // PRC-02		Pág. 18 de 41

B. EVALUACIÓN DE RIESGOS

Nº ID. RIESGO

01. CAÍDA DE PERSONAS A DISTINTO NIVEL

FACTOR DE RIESGO

01.1. TRABAJAR EN ZONAS DE ALTURA SIN PROTECCIÓN

CONDICIÓN / DESCRIPCIÓN DE RIESGO

Posibilidad de que, durante la realización de tareas propias del puesto, los operarios sufran una caída a distinto nivel al acceder a lugares con diferencias de altura entre las zonas de trabajo y las zonas de alrededor.

EVALUACIÓN

PROBABILIDAD	CONSECUENCIAS	NIVEL DE RIESGO
BAJA	DAÑINO	TOLERABLE

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

- El acceso y permanencia a zonas elevadas (cubiertas, balconeras, etc) con peligro de caídas a distinto nivel, siempre ha de llevarse a cabo con dispositivos estables y adecuados: escaleras, andamios, plataformas, etc., y si es necesario, utilizando sistemas de protección anticaídas adecuados y certificados.
- Seguir indicaciones de la instrucción operativa «IO ST 002.1. UTILIZACIÓN DE LOS EQUIPOS DE TRABAJOS PARA LA REALIZACIÓN DE TRABAJOS EN ALTURA -Escaleras manuales-».
- Según el ANEXO II.4.1.2 del RD 1215/1997, la utilización de una escalera de mano como puesto de trabajo en altura deberá limitarse a las circunstancias en que la utilización de otros equipos de trabajo más seguros (tales como una plataforma elevadora móvil de personal, un andamio o una torre de trabajo) no esté justificada por el bajo nivel de riesgo y por las características de los emplazamientos (un espacio reducido, por ejemplo).
- Los trabajos a más de 3,5 metros de altura, desde el punto de operación al suelo, que requieran movimientos o esfuerzos peligrosos para la estabilidad del trabajador, sólo se efectuarán si se utiliza un **equipo de protección individual anticaídas** o se adoptan **otras medidas de protección alternativas**. Además, para estos trabajos los operarios deben disponer del **permiso de trabajo RG ST 008** de actividades de especial peligrosidad - trabajos ocasionales en altura; y es necesaria la **presencia de un recurso preventivo** (o tantos como fuese necesario según las características de los trabajos), con formación en sistemas de protección individual contra caídas, durante la ejecución de estos.
- Según el ANEXO I.1.6 del RD 1215/1997, las escaleras de mano deberán tener la resistencia y los elementos necesarios de apoyo o sujeción, o ambos, para que su utilización en las condiciones para las que han sido diseñados no suponga un riesgo de caída por rotura o desplazamiento. En particular, las escaleras de tijera dispondrán de elementos de seguridad que impidan su apertura al ser utilizadas.
- Se recomienda adquirir escaleras certificadas de acuerdo con la norma UNE-EN 131, 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.); y gradillas certificadas 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: PINTOR		RG EVS 004.1-00
		SP1-ER // PRC-02		Pág. 19 de 41

FACTOR DE RIESGO

01.2. USO INADECUADO DE ESCALERAS, ANDAMIOS O PLATAFORMAS ELEVADORAS

CONDICIÓN / DESCRIPCIÓN DE RIESGO

Posibilidad de que, durante la realización de tareas propias del puesto, los operarios sufran una caída a distinto nivel al acceder a lugares con diferencias de altura entre las zonas de trabajo y las zonas de alrededor, debido al uso inadecuado de escaleras, andamios o plataformas elevadoras.

EVALUACIÓN

PROBABILIDAD	CONSECUENCIAS	NIVEL DE RIESGO
BAJA	DAÑINO	TOLERABLE

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

- Si necesita alcanzar objetos en altura debe usar escaleras de mano y comprobar que están en perfecto estado, no subirse en los últimos peldaños, tener una mano libre para sujetarse, y no intentar nunca alcanzar objetos alejados de la escalera, sino que debe bajarse, desplazarla y volver a subir. El ascenso y descenso se realizará siempre de frente. Es preferible utilizar calzados con suelas que no resbalen. En los medios auxiliares deben seguirse las instrucciones del fabricante. Los medios auxiliares deberán estar estabilizados por fijación o por otros medios adecuados cuando sus instrucciones lo refieran.
- Seguir indicaciones de la instrucción operativa «IO ST 002.2. UTILIZACIÓN DE LOS EQUIPOS DE TRABAJOS PARA LA REALIZACIÓN DE TRABAJOS EN ALTURA -Andamios-».
- En trabajos en el exterior, según el ANEXO II.4.1.6 del RD 1215/1997, los trabajos temporales en altura sólo podrán efectuarse cuando las condiciones meteorológicas no pongan en peligro la salud y la seguridad de los trabajadores.
- Cumplir con las disposiciones específicas relativas a la utilización de los andamios del ANEXO II.4.3 del RD 1215/1997: proyecto, plan, normativa específica de comercialización, dirección, inspección, etc.
- Es necesaria la **presencia de un recurso preventivo** (o tantos como fuese necesario según las características de los trabajos) con formación en trabajos en altura y equipos de protección individual contra caídas cuando los trabajos impliquen riesgos especialmente graves de caída en altura⁷, por las particulares características de la actividad desarrollada, los procedimientos aplicados, concurrencia con otras empresas o el entorno del puesto de trabajo. Un ejemplo de trabajo con riesgos especiales de altura respecto de los que se puede requerir la presencia de dicho recurso, trabajos a más de 6 metros de altura o menor, pero en los que la protección del trabajador no pueda ser asegurada totalmente sino mediante la utilización de un equipo de protección individual contra el referido riesgo.
- Estar autorizado y tener cumplimentado el **permiso de trabajo RG ST 008**, de actividades de especial peligrosidad - trabajos ocasionales en altura, para los trabajos de utilización de andamios cuando no haya protección colectiva.
- Según el ANEXO I.1.6 del RD 1215/1997:
 - Si fuera necesario para la seguridad o salud de los trabajadores, los equipos de trabajo y sus elementos deberán estar estabilizados por fijación o por otros medios.
 - Deberán disponer de los medios adecuados para garantizar que el acceso y permanencia en esos equipos no suponga un riesgo para su seguridad y salud. En particular, cuando exista un riesgo de caída de altura de más de dos metros, deberán disponer de barandillas⁸ o de cualquier otro sistema de protección colectiva que proporcione una seguridad equivalente.

⁷ CRITERIO TÉCNICO Nº 83/2010 SOBRE LA PRESENCIA DE RECURSOS PREVENTIVOS EN LAS EMPRESAS, CENTROS Y LUGARES DE TRABAJO de la DIRECCIÓN GENERAL DE LA INSPECCIÓN DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL: «*aquellos trabajos de altura en los que, tras haber aplicado de forma coherente y responsable los principios de prevención, si por el tipo de actividad desarrollada en altura, los procedimientos de trabajo aplicados o el entorno del puesto de trabajo, el riesgo continúe siendo de "especial gravedad", de modo que haga necesario adoptar medidas preventivas adicionales -individuales o colectivas- para evitar o minimizar la posibilidad de que el trabajador sufra un daño grave*».

⁸ Las barandillas deberán ser resistentes, de una altura mínima de 90 centímetros y, cuando sea necesario para impedir el paso o deslizamiento de los trabajadores o para evitar la caída de objetos, dispondrán, respectivamente, de una protección intermedia y de un rodapié.

 	EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN PREVENTIVA DE PUESTOS DE TRABAJO: PINTOR		RG EVS 004.1-00
	SP1-ER // PRC-02		Pág. 20 de 41

- Deberán tener la resistencia y los elementos necesarios de apoyo o sujeción, o ambos, para que su utilización en las condiciones para las que han sido diseñados no suponga un riesgo de caída por rotura o desplazamiento.
- Disponer de equipos de trabajo que cumplan con las disposiciones específicas relativas a los andamios del ANEXO II.4.3 del RD 1215/1997: resistencia, estabilidad, elementos de apoyo, dimensiones, forma, disposición de plataformas, señales, etc.
- En las situaciones en que no esté garantizada la protección contra caídas de altura mediante protecciones colectivas o se tenga que trabajar de forma puntual en estas zonas, se utilizará un equipo de protección anticaídas. El equipo de protección anticaídas debe estar formado por un arnés anticaídas (UNE-EN-361), un dispositivo de amarre (UNE-EN-354) con absorbedor de energía (UNE-EN-355) o un dispositivo anticaídas retráctil (UNE-EN-360). Para poder estar conectado en todo momento es necesario disponer de doble mosquetón.
- En caso de duda, póngase en contacto con el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales de la Universidad de Sevilla.

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: PINTOR		RG EVS 004.1-00
	SP1-ER // PRC-02		Pág. 21 de 41

Nº ID. RIESGO

02. CAÍDA DE PERSONAS AL MISMO NIVEL

FACTOR DE RIESGO

02.1. OBSTÁCULOS POR EL SUELO / PAVIMENTOS RESBALADIZOS

CONDICIÓN / DESCRIPCIÓN DE RIESGO

Por suelos exteriores irregulares o en mal estado, obstáculos en zonas de pasos o acceso (instalaciones, cableado de equipos, etc.), suelos sucios o resbaladizos (mojados y no señalizados), por depósito de herramientas y objetos en las zonas de trabajo (cubos, latas, mantas, etc.).

EVALUACIÓN

PROBABILIDAD	CONSECUENCIAS	NIVEL DE RIESGO
BAJA	LIGERAMENTE DAÑINO	TRIVIAL

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

- Mantener un buen nivel de orden y limpieza.
- Determine los lugares de disposición de materiales, fuera de zonas de paso y señalizados convenientemente.
- Procurar que las telas/plásticos colocados en el suelo para evitar manchas, queden sin arrugas ni dobleces.
- Mantener la zona de trabajo y sus alrededores con orden y limpieza; intentando tener el menor número de obstáculos posibles por el suelo y retirando los elementos que no tienen utilidad.
- Seguir indicaciones de la instrucción operativa «[IO ST 015-00. ORDEN Y LIMPIEZA](#)».
- Seguir indicaciones de la píldora informativa «[41 Orden y limpieza \(Mantenimiento\)](#)».
- Según el RD 485/1997, y la Guía de Señalización de la US, señalar el riesgo de caída al mismo nivel / obstáculo en suelo.



- 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.
- Comunicar la reparación de desperfectos en el suelo y señalice mientras ésta se lleva a cabo.
- En los desplazamientos NO realizarlos corriendo y mantener la atención.
- Mantener las instalaciones fuera de zonas de paso y si no es posible, usar regletas, canaletas, etc.
- Disponer de buena iluminación de los lugares de trabajo.
- Utilizar EPI adecuados (calzado de seguridad/ botas de agua).

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: PINTOR		RG EVS 004.1-00
	SP1-ER // PRC-02		Pág. 22 de 41

Nº ID. RIESGO

04. CAÍDA DE OBJETOS EN MANIPULACIÓN

FACTOR DE RIESGO

04.1. TRANSPORTE / MANIPULACIÓN DE OBJETOS

CONDICIÓN / DESCRIPCIÓN DE RIESGO

En la manutención o transporte manual de materiales (latas de pintura, brochas, rodillos, objetos resbaladizos, etc.). En la manutención mecánica por caída del propio equipo, por sobrecargas, rotura de elementos de tracción (cables, eslingas), etc.

Caída de cargas durante su transporte por mala colocación.

EVALUACIÓN

PROBABILIDAD	CONSECUENCIAS	NIVEL DE RIESGO
BAJA	DAÑINO	TOLERABLE

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

- Se recomienda que se realicen las manipulaciones de objetos extremando la precaución, es decir, efectuando buenos agarres. Aplicar las técnicas de manipulación de cargas y en caso de que sean objetos pesados, valerse de medios auxiliares (carros, bandejas) y/o pedir ayuda a un compañero para realizar la manipulación de éste. Si es posible adquirir productos en envases de 5 Kg. Si no es así, realizar trasvases en depósitos/envases de menor tamaño. Se recomienda utilización de envases con buenos agarres (asas).
- Según el artículo 3 del RD 487/1997, organizar el trabajo para evitar la manipulación manual de las cargas (por ejemplo: utilizando ayudas mecánicas como carros de transporte de materiales; o planificando los acopios junto a la zona de trabajo).
- Cuando no pueda evitarse la necesidad de manipulación manual de las cargas:
 - En caso de objetos pesados: intentar reducir el peso de las cargas, utilizar ayudas mecánicas, manipular la carga entre dos personas o más, etc.
 - Diseñar las tareas de forma que la carga se manipule lo más pegada al cuerpo, y sin giros del tronco.
 - Utilizar las asas o ranuras en las que se pueda introducir la mano fácilmente.
 - Evitar superficie húmedas o grasientas.
 - Utilizar guantes de protección adecuados a la tarea.
 - Evitar que la carga sea demasiado ancha, profunda y alta.
- Seguir indicaciones de las píldoras informativas «14 Protege tu espalda (I)» y «15 Protege tu espalda (II)».
- Cuando el riesgo no pudiese ser eliminado, ejecutar los trabajos con los correspondientes Equipos de Protección Individual (EPI): calzado de seguridad adecuado a las cargas a manipular.
- Según el artículo 3 del RD 487/1997, adoptar las medidas técnicas necesarias para evitar la manipulación manual de las cargas, en especial mediante la utilización de equipos para el manejo mecánico de las mismas (carros de transporte, carretillas, etc.) sea de forma automática o controlada por el trabajador. Cuando no pueda evitarse la necesidad de manipulación manual de las cargas: Se utilizarán los medios apropiados o se proporcionará a los trabajadores tales medios para reducir el riesgo que entrañe dicha manipulación.
- Según la Guía Técnica del INSST del RD 487/1997, las ayudas (medios técnicos) serán:
 - Adecuadas para la situación concreta de manipulación.
 - Compatibles con el resto de los equipos de trabajo
 - Fáciles de manejar.
 - Se establecerá un sistema de mantenimiento periódico eficaz.

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: PINTOR		RG EVS 004.1-00
	SP1-ER // PRC-02		Pág. 23 de 41

Nº ID. RIESGO

05. CAÍDA DE OBJETOS DESPRENDIDOS

FACTOR DE RIESGO		
05.1. OBJETOS DESPRENDIDOS		
CONDICIÓN / DESCRIPCIÓN DE RIESGO		
Caída de objetos y enseres de zonas elevadas, escaleras, plataformas, poyetes, etc.		
EVALUACIÓN		
PROBABILIDAD	CONSECUENCIAS	NIVEL DE RIESGO
BAJA	DAÑINO	TOLERABLE
PROPUESTA DE MEDIDAS PREVENTIVAS / CORRECTORA Y PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Evite la permanencia en la vertical de las áreas de trabajo en que se utilicen medios auxiliares o máquinas elevadoras autopropulsadas durante los trabajos de pintura de exteriores. ▪ Cuando sea necesario, las zonas de los lugares de trabajo en las que exista riesgo de caída o de caída de objetos, deberán estar claramente acotadas y/o señalizadas. 		
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: PINTOR		RG EVS 004.1-00
	SP1-ER // PRC-02		Pág. 24 de 41

Nº ID. RIESGO

06. PISADAS SOBRE OBJETOS

FACTOR DE RIESGO

06.1. OBSTÁCULOS EN EL PAVIMENTO

CONDICIÓN / DESCRIPCIÓN DE RIESGO

Posibilidad de que, durante la realización de tareas propias del puesto, se pise sobre herramientas y objetos depositados en el suelo en las zonas de trabajo., etc.

EVALUACIÓN

PROBABILIDAD	CONSECUENCIAS	NIVEL DE RIESGO
BAJA	LIGERAMENTE DAÑINO	TRIVIAL

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

- Mantener orden y limpieza en el lugar de trabajo.
- Disponer de iluminación adecuada.
- No dejar herramientas, ni materiales que no sean necesarios, por el suelo de la zona de trabajo.
- Barrido del material sobrante.
- Señalizar la zona de trabajo y acotar el acceso de personas ajenas.
- Utilización de calzado adecuado con suela antideslizante.

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: PINTOR		RG EVS 004.1-00
	SP1-ER // PRC-02		Pág. 25 de 41

Nº ID. RIESGO

09. GOLPES O CORTES POR OBJETOS O HERRAMIENTAS

FACTOR DE RIESGO

09.1. EQUIPOS Y MATERIALES DE TRABAJO

CONDICIÓN / DESCRIPCIÓN DE RIESGO

Posibilidad de que, durante la realización de tareas propias del puesto, se produzcan golpes / cortes de trabajadores con equipos y materiales de trabajo tales como:

Cortes y heridas por uso de máquinas y herramientas (radial, lijadora eléctrica, etc.) en mal estado de piezas (cuchillas, bordes afilados, etc.).

Golpes originados durante las operaciones de montaje y desmontaje de piezas y/o herramientas.

Golpes por movimiento de traslación de piezas móviles.

Golpes y cortes con elementos abrasivos o cortantes (sierras circulares, cortadoras).

Cortes en el movimiento transversal de las máquinas.

Cortes por contacto con el material (bordes de metal afilados).

EVALUACIÓN

PROBABILIDAD	CONSECUENCIAS	NIVEL DE RIESGO
BAJA	DAÑINO	TOLERABLE

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

- Revisión y mantenimiento de las herramientas de corte.
- Utilizar las herramientas para lo que están diseñadas.
- Señalizar de forma adecuada los dispositivos de seguridad y fácil alcance de los dispositivos de parada de emergencias.
- No limpiar una máquina en funcionamiento.
- Se recomienda la utilización de cinturones, bolsas o cestas para las herramientas.
- Si es posible usar alimentadores automáticos.
- No retirar las virutas con las manos, utilizar cepillos.
- Uso de guantes y gafas de protección.
- No trabajar con heridas en las manos y extremar las medidas de higiene personal.
- Utilizar fundas para las herramientas.

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: PINTOR		RG EVS 004.1-00
	SP1-ER // PRC-02		Pág. 26 de 41

Nº ID. RIESGO

10. PROYECCIÓN DE FRAGMENTOS O PARTÍCULAS

FACTOR DE RIESGO

10.1. EQUIPOS Y MATERIALES DE TRABAJO

CONDICIÓN / DESCRIPCIÓN DE RIESGO

Virutas, astillas en operaciones de corte y partículas de polvo procedente de operaciones de lijado y preparación de superficies.

Proyección de líquidos o nieblas en tareas de aplicación de pinturas mediante compresores y pistolas.

EVALUACIÓN

PROBABILIDAD	CONSECUENCIAS	NIVEL DE RIESGO
BAJA	DAÑINO	TOLERABLE

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

- No quitar protecciones ni elementos de seguridad a las herramientas/máquinas.
- Utilice los EPI adecuados: protección ocular, mascarillas, guantes y en su caso delantales o mandiles impermeables.



Uso de gafas de protección ocular o pantalla facial para la realización de trabajos de lijado y plastecido de paramentos y mezclado de pinturas y en utilización de pistolas y compresores.

- Según el artículo 3 del RD 1215/1997, 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 trabajo. 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 citado Real Decreto.

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: PINTOR		RG EVS 004.1-00
	SP1-ER // PRC-02		Pág. 27 de 41

Nº ID. RIESGO

11. ATRAPAMIENTOS POR O ENTRE OBJETOS

FACTOR DE RIESGO

11.1. EQUIPOS DE PROYECCIÓN Y COMPRESORES

CONDICIÓN / DESCRIPCIÓN DE RIESGO

Atrapamientos y golpes en el uso de los compresores, mangueras y pistolas de pinturas.

EVALUACIÓN

PROBABILIDAD	CONSECUENCIAS	NIVEL DE RIESGO
BAJA	DAÑINO	TOLERABLE

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

- Prevención intrínseca de la máquina: utilizar máquinas y herramientas seguras: marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones en castellano.
- Conocer el funcionamiento de máquinas y equipos de trabajo, así como de los dispositivos de emergencia y de parada. Se usarán para lo que se han diseñado y no para otro uso. 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 de presencia. No penetrar en el interior de las áreas de riesgo de las máquinas que disponen de partes móviles. Señalizar esta área y respetarla, dejándola libre de obstáculos.
- No llevar anillos, colgantes, pulseras, ropas holgadas o desabrochadas que puedan dar lugar atrapamientos o enganches con partes móviles de la máquina.
- Uso de los EPI adecuados para manos, cara y respiratoria.
- Señalizar de forma adecuada de los dispositivos de seguridad y fácil alcance de la parada de emergencias.
- Señalización de máquina averiada.
- No limpiar una máquina en funcionamiento.

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: PINTOR		RG EVS 004.1-00
	SP1-ER // PRC-02		Pág. 28 de 41

Nº ID. RIESGO

13. SOBRESFUERZOS SOBRE EL SISTEMA MUSCULO-ESQUELÉTICO

FACTOR DE RIESGO

13.1. MANIPULACIÓN DE CARGAS, MALAS POSTURAS, MOVIMIENTOS MANUALES ENÉRGICOS, ETC.

CONDICIÓN / DESCRIPCIÓN DE RIESGO

Al manipular, levantar o transportar objetos y materiales (pinturas, mantas, materiales, objetos y enseres, etc.) para realizar su tarea.

Posturas mantenidas en operaciones determinadas.

EVALUACIÓN

PROBABILIDAD	CONSECUENCIAS	NIVEL DE RIESGO
BAJA	EXTREMADAMENTE DAÑINO	MODERADO

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

- Usar ayudas mecánicas para movilizar los materiales. Solicitar ayuda a otros compañeros.
- Analice la tarea y actividad a desarrollar adaptando el puesto de trabajo con los equipos necesarios para favorecer una ejecución del trabajo sin desarrollar posturas forzadas.
- Es necesario evitar restricciones de espacio y que se realicen las operaciones de mantenimiento con orden y limpieza.
- Evite trabajar con los brazos por encima del nivel de los hombros y el cuello inclinado hacia atrás y evite trabajar en cuclillas, de rodillas, y alterne el trabajo con otras tareas a lo largo de la jornada laboral.

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA RELEVANTE: ENFERMEDADES PROFESIONALES DE LOS PINTORES.

Grupo	Agente	Subagente	Actividad	Código	Enfermedades profesionales con la relación de las principales actividades capaces de producirlas
2					Enfermedades profesionales causadas por agentes físicos
	D				Enfermedades provocadas por posturas forzadas y movimientos repetitivos en el trabajo; enfermedades por fatiga e inflamación de las vainas tendinosas, de tejidos peritendinosos e inserciones musculares y tendinosas:
		01			Hombro: patología tendinosa crónica de maguito de los rotadores.
			01	2D0101	Trabajos que se realicen con los codos en posición elevada o que tensen los tendones o bolsa subacromial, asociándose a acciones de levantar y alcanzar; uso continuado del brazo en abducción o flexión, como son pintores, escayolistas, montadores de estructuras
	F				Enfermedades provocadas por posturas forzadas y movimientos repetitivos en el trabajo: parálisis de los nervios debidos a la presión:
		02			Síndrome del túnel carpiano por compresión del nervio mediano en la muñeca.
			01	2F0201	Trabajos en los que se produzca un apoyo prolongado y repetido de forma directa o indirecta sobre las correderas anatómicas que provocan lesiones nerviosas por compresión. Movimientos extremos de hiperflexión y de hiperextensión. Trabajos que requieran movimientos repetidos o mantenidos

 	EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN PREVENTIVA DE PUESTOS DE TRABAJO: PINTOR		RG EVS 004.1-00
	SP1-ER // PRC-02		Pág. 29 de 41

					de hiperextensión e hiperflexión de la muñeca, de aprehensión de la mano como lavaderos, cortadores de tejidos y material plástico y similares, trabajos de montaje (electrónica, mecánica), industria textil, mataderos (carniceros, matarifes), hostelería (camareros, cocineros), soldadores, carpinteros, pulidores, pintores.
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: PINTOR		RG EVS 004.1-00
	SP1-ER // PRC-02		Pág. 30 de 41

Nº ID. RIESGO

14. EXPOSICIÓN A TEMPERATURAS EXTREMAS.

FACTOR DE RIESGO

14.1. EXPOSICIÓN A TEMPERATURAS EXTREMAS

CONDICIÓN / DESCRIPCIÓN DE RIESGO

Alteraciones fisiológicas por exposición a ambientes de temperaturas elevadas en las zonas exteriores. Se incluyen asimismo las situaciones derivadas de inclemencias meteorológicas (lluvia, viento, etc.).

EVALUACIÓN

PROBABILIDAD	CONSECUENCIAS	NIVEL DE RIESGO
MEDIA	DAÑINO	MODERADO

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

- Evitar temperaturas y humedades extremas, así como cambios bruscos de temperatura y corrientes de aire molestas o peligrosas.
- En épocas de mayor calor, se reduzca la exposición al sol y las tareas de mayor esfuerzo se realicen en horas de menor temperatura (según el turno de trabajo) y se evitarán, en cualquier caso, los trabajos en horas punta de calor y en épocas de menor temperatura y más humedad, se planificarán los trabajos en las horas centrales o más cálidas del día y se protegerán de las corrientes de aire.
- Favorecer la ingesta de agua o bebidas isotónicas frescas en épocas de verano y en periodos de más frío, disponer de bebidas templadas.
- Evitar la sudoración de las manos a la hora de agarrar objetos o máquinas que pudieran resbalarse (utilizar paños para secarlas).
- Tener en cuenta el periodo de aclimatación y prever la realización de pausas en lugares secos y calientes para el invierno y más frescos y a la sombra en verano.
- Utilizar ropa de trabajo apropiada a cada situación climatológica (calor, frío, lluvia): chaquetones, impermeables, gorra o sombrero de paja o ala ancha, etc.
- Crema protectora solar para evitar quemaduras solares.

Cuando las medidas anteriores de protección no garanticen la seguridad de la persona trabajadora debido a una exposición a fenómenos atmosféricos adversos, especialmente a temperaturas extremas elevadas en exterior, se establece la prohibición de la actividad/tarea durante las horas del día que concurren unos niveles de exposición naranja o rojo, indicados por la Agencia estatal de meteorología (AEMET) o por los órganos autonómicos correspondientes.

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: PINTOR		RG EVS 004.1-00
	SP1-ER // PRC-02		Pág. 31 de 41

Nº ID. RIESGO

16. CONTACTOS ELÉCTRICOS

16.2. CONTACTOS ELÉCTRICOS INDIRECTOS

FACTOR DE RIESGO

16.2.1. ELEMENTOS PUESTOS ACCIDENTALMENTE EN TENSIÓN

CONDICIÓN / DESCRIPCIÓN DE RIESGO

Con la carcasa de la máquina producido por un contacto entre ésta y algún elemento en tensión. Por mal estado de la instalación eléctrica, derivaciones de los equipos, uso inadecuado de alargaderas, ausencia de elementos de protección de la instalación, actos inseguros (enchufes y alargaderas sin toma de tierra, tirar del cable al desconectar aparatos, sobrecargar los enchufes, tocar interruptores con las manos mojadas, tocar cuadros eléctricos), 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. 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, realizar su inmediata desconexión y comunicarlo.

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: PINTOR		RG EVS 004.1-00
	SP1-ER // PRC-02		Pág. 32 de 41

Nº ID. RIESGO

17. EXPOSICIÓN ACCIDENTAL A SUSTANCIAS QUÍMICAS

FACTOR DE RIESGO

17.1. AGENTES QUÍMICOS

CONDICIÓN / DESCRIPCIÓN DE RIESGO

Riesgo de exposición accidental por inhalación o contacto cutáneo con sustancias irritantes, nocivas o tóxicas en la manipulación y aplicación de pinturas con disolventes, imprimaciones anticorrosión, impermeabilizantes, barnices, etc., y durante la limpieza de útiles de pintura.

EVALUACIÓN

PROBABILIDAD	CONSECUENCIAS	NIVEL DE RIESGO
BAJA	DAÑINO	TOLERABLE

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

- Valorar la viabilidad de sustituir los productos utilizados por aquellos otros que sean de menor riesgo (o procedimientos de trabajo más inocuos).
- Información sobre las sustancias y preparados peligrosos (fichas de datos de seguridad y etiquetados correctos: pictogramas, símbolos, frases H y P) y Formación en los procedimientos de trabajo, según sustancia a aplicar.
- Medidas de ventilación: general por dilución (mejor trabajar en exterior y en interiores, abrir ventanas), por extracción forzada del lugar de trabajo y, extracción localizada (cabinas de pintura o manguera extensible direccionable).
- Al realizar los trasvases se debe utilizar los EPI adecuados para evitar salpicaduras y contactos (gafas, guantes) utilizar embudos y utilizar recipientes limpios y libres de restos anteriores.
- Uso de EPI: gafas, guantes, protección respiratoria, adecuados al tipo de contaminante y forma de presentación.
- Orden y limpieza (recogida de derrames).

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: PINTOR		RG EVS 004.1-00
	SP1-ER // PRC-02		Pág. 33 de 41

Nº ID. RIESGO

22. ACCIDENTES CAUSADOS POR SERES VIVOS

FACTOR DE RIESGO

22.1. ROEDORES/INSECTOS

CONDICIÓN / DESCRIPCIÓN DE RIESGO

Por mordeduras de animales en zonas abiertas (roedores), pero sobre todo picaduras de insectos.

EVALUACIÓN

PROBABILIDAD	CONSECUENCIAS	NIVEL DE RIESGO
BAJA	LIGERAMENTE DAÑINO	TRIVIAL

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

- Mantener orden y limpieza en las instalaciones para evitar al máximo la posibilidad de anidamiento de animales.
- Atender a los ciclos reproductivos de los distintos animales y realizar un control preventivo de plagas (desinsectación, desratización, etc.) en lugares en los que puedan acantonarse o reproducirse los distintos seres vivos: gestión conjunta con la Unidad de Medioambiente.
- Cuando se identifiquen animales sueltos, nidos, colonias, etc., de animales, ponerlo en comunicación de la Unidad de Medioambiente para su control y tratamiento puntual, de acuerdo con la normativa vigente y las sociedades protectoras.
- Actuación precavida al acceder a locales, cubículos, departamentos o zonas en las que, por su ubicación, frecuencia de uso, presencia de agua, (levantamiento de arquetas, piedras, etc.), puedan albergar algún tipo de animal: avisos sonoros o lumínicos, tiempos de espera, etc.
- Disponer de cremas repelentes y para picaduras de insectos.

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

OBSERVACIONES

La bandada de pavos reales de los jardines de los pabellones de Brasil, México y biblioteca Rector Antonio Machado, originalmente responsabilidad del Ayuntamiento de Sevilla pero que han anidado y reproducido en nuestras instalaciones, requiere una atención especial.

 	EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN PREVENTIVA DE PUESTOS DE TRABAJO: PINTOR		RG EVS 004.1-00
	SP1-ER // PRC-02		Pág. 34 de 41

Nº ID. RIESGO

24. ACCIDENTES POR DESPLAZAMIENTOS IN ITINERE O EN MISIÓN

FACTOR DE RIESGO

24.1. DESPLAZAMIENTOS EN VEHÍCULOS O ANDANDO

CONDICIÓN / DESCRIPCIÓN DE RIESGO

Posibilidad de que se produzcan atropellos, golpes, choques, caídas, etc., ocasionados por el uso de vehículos, con o sin motor, así como andando, en los traslados realizados al ir o al volver del lugar de trabajo al domicilio habitual, o entre Centros, con ocasión del trabajo.

EVALUACIÓN

PROBABILIDAD	CONSECUENCIAS	NIVEL DE RIESGO
BAJA	DAÑINO	TOLERABLE

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

- Seguir indicaciones de las píldoras informativas:
 - «[16 Seguridad vial comienza con uno mismo](#)».
 - «[85 Prevención de accidentes in itinere](#)».
 - «[111 Seguridad Vial: En transporte Público](#)».
 - «[113 Consejos para una buena conducción: Estado de la bicicleta](#)».
 - «[116 Consejos para una buena conducción: Estado de los neumáticos](#)».
 - «[121 Prevención de accidentes peatones](#)».
 - «[140 Guía de seguridad vial de los motoristas](#)».
 - Demás información relativa a la Seguridad Vial disponible en la [página web del SEPRUS](#).
- 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: PINTOR		RG EVS 004.1-00
	SP1-ER // PRC-02		Pág. 35 de 41

Nº ID. RIESGO

25. OTROS: EXPOSICIÓN ACCIDENTAL A AGENTES BIOLÓGICOS

FACTOR DE RIESGO

25.1. AGENTES BIOLÓGICOS

CONDICIÓN / DESCRIPCIÓN DE RIESGO

Posibilidad de que, durante la realización de tareas propias del puesto, se produzcan contactos entre los trabajadores y agentes biológicos presentes en el lugar de trabajo, por vía inhalatoria o dérmica, al manipular accidentalmente microorganismos presentes en el entorno y diversos objetos (restos de animales muertos, aguas residuales, etc.).

EVALUACIÓN

PROBABILIDAD	CONSECUENCIAS	NIVEL DE RIESGO
BAJA	DAÑINO	TOLERABLE

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

- Se debe garantizar la información y formación precisa sobre aquellos trabajos y tareas que pueden suponer una posible exposición o contacto con el agente biológico.
- Limpieza periódica de los locales de trabajo e instalaciones de saneamiento.
- Antes de comenzar la tarea realizar una inspección previa de las zonas de trabajo para garantizar la ausencia de material de desecho o basuras orgánicas o de otro tipo.
- Higiene personal: proteger las heridas mediante apósitos y lavado correcto de manos y zonas de piel sucias después de terminar las tareas y al finalizar la jornada.
- Limpieza de la ropa de trabajo.
- Equipos de protección individual: guantes de protección.
- Gestión de residuos.
- Vigilancia de la salud y vacunación.

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: PINTOR		RG EVS 004.1-00
	SP1-ER // PRC-02		Pág. 36 de 41

Nº ID. RIESGO

31. EXPOSICIÓN CONTINUA A AGENTES QUÍMICOS

FACTOR DE RIESGO

31.1. AGENTES QUÍMICOS

CONDICIÓN / DESCRIPCIÓN DE RIESGO

Posibilidad de sufrir enfermedades por exposición continua a sustancias químicas que puedan entrar por vía, fundamentalmente respiratoria y/o cutáneo-mucosa, en virtud del tiempo de exposición, la concentración del agente químico, sus propiedades físico-químicas y/o toxicológicas así como la forma de presentación (partículas líquidas, vapores, etc.) y las condiciones de manipulación (pistola, brocha, rodillo, etc.).
En ocasiones y en algunos campus utilización de equipos de trabajo (cabina de pintura).

EVALUACIÓN

PROBABILIDAD	CONSECUENCIAS	NIVEL DE RIESGO
BAJA	DAÑINO	TOLERABLE

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

- Orden y limpieza (recogida de derrames).
- Prohibido comer, beber o fumar. Higiene: proteger heridas, lavado de manos.
- Almacenamiento adecuado: limitar las cantidades de sustancias peligrosas en los lugares de trabajo a las estrictamente necesarias, atender a las incompatibilidades, usar recipientes en buen estado, etc...
- Conocer la ubicación y forma de uso y funcionamiento de las duchas y fuente lavajos.
- En la utilización de la cabina de pintura seguir con las instrucciones y equipos de protección individual recomendados.
- Conocer la forma de actuar ante una emergencia: PAS (proteger, avisar y socorrer).
- Vigilancia de la salud.

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: PINTOR		RG EVS 004.1-00
	SP1-ER // PRC-02		Pág. 37 de 41

Nº ID. RIESGO

33. EXPOSICIÓN A CONTAMINANTES FÍSICOS: RUIDO

FACTOR DE RIESGO

33.1. EQUIPOS DE TRABAJO QUE EMITEN RUIDO

CONDICIÓN / DESCRIPCIÓN DE RIESGO

Ruido procedente de equipos de trabajo: compresores, mangueras, pistolas y otros sistemas de proyección de pinturas, en los que es importante el tiempo de exposición y la intensidad del ruido.

EVALUACIÓN

PROBABILIDAD	CONSECUENCIAS	NIVEL DE RIESGO
BAJA	EXTREMADAMENTE DAÑINO	MODERADO

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

- Uso obligatorio de equipos de protección auditiva en sistemas conectados a compresores o instalaciones de aire comprimido.
- Organizar el trabajo de forma que permita incluir cambios de tareas, reduciendo así los tiempos de exposición.
- Establecer tiempos de descanso suficientes que permitan moderar los posibles efectos adversos que el ruido tiene para el trabajador.
- Cuando no pueda evitarse por otros medios la transmisión de ruido de los equipos de trabajo, se utilizarán equipos de protección individual adecuados: protectores auditivos con atenuación de al menos 30 dBA.
- Ver indicaciones generales del apartado de EQUIPOS DE TRABAJO del presente documento. Y, en concreto, todo equipo de trabajo que entrañe riesgos por ruido deberá disponer de las protecciones o dispositivos adecuados para limitar, en la medida de lo posible, la generación y propagación de este agente físico⁹. Según el RD 485/1997, y la Guía de Señalización de la US, señalar este riesgo.

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

⁹ ANEXO I.1.17 del RD 1215/1997.

 	EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN PREVENTIVA DE PUESTOS DE TRABAJO: PINTOR		RG EVS 004.1-00
	SP1-ER // PRC-02		Pág. 38 de 41

Nº ID. RIESGO

34. EXPOSICIÓN A CONTAMINANTES FÍSICOS: VIBRACIONES

FACTOR DE RIESGO

34.1. EQUIPOS DE TRABAJO QUE EMITEN VIBRACIONES

CONDICIÓN / DESCRIPCIÓN DE RIESGO

Posibilidad de que, durante la realización de tareas propias del puesto, se transmitan vibraciones que tengan un efecto lesivo en los trabajadores durante la utilización de equipos de trabajo tales como compresores, mangueras, pistolas y otros sistemas de proyección de pinturas, en los que es importante el tiempo de exposición y la intensidad del ruido.

EVALUACIÓN

PROBABILIDAD	CONSECUENCIAS	NIVEL DE RIESGO
BAJA	EXTREMADAMENTE DAÑINO	MODERADO

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

- Organizar el trabajo de forma que permita incluir cambios de tareas, reduciendo así los tiempos de exposición.
- Establecer tiempos de descanso suficientes que permitan moderar los posibles efectos adversos que la vibración tenga para el trabajador.
- Cuando no pueda evitarse por otros medios la transmisión de vibraciones de los equipos de trabajo, se utilizarán equipos de protección individual adecuados: guantes antivibraciones.
- Ver indicaciones generales del apartado de EQUIPOS DE TRABAJO del presente documento. Y, en concreto, todo equipo de trabajo que entrañe riesgos por vibraciones deberá disponer de las protecciones o dispositivos adecuados para limitar, en la medida de lo posible, la generación y propagación de este agente físico¹⁰. Según el RD 485/1997, y la Guía de Señalización de la US, señalar este riesgo.

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

¹⁰ ANEXO I.1.17 del RD 1215/1997.

 	EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN PREVENTIVA DE PUESTOS DE TRABAJO: PINTOR		RG EVS 004.1-00
	SP1-ER // PRC-02		Pág. 39 de 41

Nº ID. RIESGO

39. EXPOSICIÓN A MOVIMIENTOS REPETITIVOS

FACTOR DE RIESGO

39.1. TAREAS REPETITIVAS CON RIESGOS MUSCULO-ESQUELÉTICOS

CONDICIÓN / DESCRIPCIÓN DE RIESGO

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, en las tareas de pintura, tanto de posturas forzadas de miembros superiores (pintura con brocha, pincel, rodillo) como inferiores (trabajos en cuclillas, flexión de tronco, de rodillas, etc)

Tareas de pintura con movimientos repetitivos de miembros superiores.

EVALUACIÓN

PROBABILIDAD	CONSECUENCIAS	NIVEL DE RIESGO
BAJA	EXTREMADAMENTE DAÑINO	MODERADO

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

- Uso de alargadores y rodillos para zonas altas.
- Uso de banquetas para tareas de pintura de zonas bajas.
- Colocación de los botes de pintura o envases en mesas a la altura adecuada.
- Evitar torsiones de tronco y muñeca.
- Realizar pausas, alternancia de posturas/tareas.

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA RELEVANTE: ENFERMEDADES PROFESIONALES DE LOS PINTORES.

Grupo	Agente	Subagente	Actividad	Código	Enfermedades profesionales con la relación de las principales actividades capaces de producirlas
2					Enfermedades profesionales causadas por agentes físicos
	D				Enfermedades provocadas por posturas forzadas y movimientos repetitivos en el trabajo; enfermedades por fatiga e inflamación de las vainas tendinosas, de tejidos peritendinosos e inserciones musculares y tendinosas:
		01			Hombro: patología tendinosa crónica de maguito de los rotadores.
			01	2D0101	Trabajos que se realicen con los codos en posición elevada o que tensen los tendones o bolsa subacromial, asociándose a acciones de levantar y alcanzar; uso continuado del brazo en abducción o flexión, como son pintores, escayolistas, montadores de estructuras
	F				Enfermedades provocadas por posturas forzadas y movimientos repetitivos en el trabajo: parálisis de los nervios debidos a la presión:
		02			Síndrome del túnel carpiano por compresión del nervio mediano en la muñeca.
			01	2F0201	Trabajos en los que se produzca un apoyo prolongado y repetido de forma directa o indirecta sobre las correderas anatómicas que provocan lesiones nerviosas por compresión. Movimientos extremos de hiperflexión y de hiperextensión.

 	EVALUACIÓN DE RIESGOS Y PLANIFICACIÓN PREVENTIVA DE PUESTOS DE TRABAJO: PINTOR		RG EVS 004.1-00
	SP1-ER // PRC-02		Pág. 40 de 41

					<p>Trabajos que requieran movimientos repetidos o mantenidos de hiperextensión e hiperflexión de la muñeca, de aprehensión de la mano como lavaderos, cortadores de tejidos y material plástico y similares, trabajos de montaje (electrónica, mecánica), industria textil, mataderos (carniceros, matarifes), hostelería (camareros, cocineros), soldadores, carpinteros, pulidores, pintores.</p>
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: PINTOR		RG EVS 004.1-00
	SP1-ER // PRC-02		Pág. 41 de 41

Nº ID. RIESGO

42. FACTORES ORGANIZATIVOS

FACTOR DE RIESGO

42.1. EXIGENCIAS DEL TRABAJO Y/O CAPACIDAD DE RESPUESTA DEL TRABAJADOR

CONDICIÓN / DESCRIPCIÓN DE RIESGO

Dificultad para dar respuesta a los requisitos del puesto de trabajo por sobrecarga o infracarga de trabajo, planificación inadecuada de tareas, problemas de comunicación, apremio de tiempo, poca participación, órdenes contradictorias, responsabilidad, falta de información/formación, etc.

EVALUACIÓN

PROBABILIDAD	CONSECUENCIAS	NIVEL DE RIESGO
BAJA	LIGERAMENTE DAÑINO	TRIVIAL

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

- Tiempos de descanso planificados y conocidos con antelación.
- Asignación de tareas y responsabilidades.
- Facilitar la comunicación y participación.
- Planificación e información de la dinámica de trabajo.
- Alternar tareas para reducir en lo posible la incidencia de tareas monótonas.
- Formación del puesto de trabajo.

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