



**Universitat**  
de les Illes Balears

## **TRABAJO DE FIN DE MÁSTER**

# **REVISIÓN DE LA EVALUACIÓN PARCIAL DE RIESGOS LABORALES DEL PUESTO DE TRABAJO DE MANTENIMIENTO EN UN HOTEL RURAL.**

**Núria Gallardo Lobato**

**Máster Universitario en Salud Laboral (Prevención de Riesgos Laborales)**

**Centro de Estudios de Postgrado**

**Año Académico 2021-22**

# **REVISIÓN DE LA EVALUACIÓN PARCIAL DE RIESGOS LABORALES DEL PUESTO DE TRABAJO DE MANTENIMIENTO EN UN HOTEL RURAL**

**Núria Gallardo Lobato**

**Trabajo de Fin de Máster**

**Centro de Estudios de Postgrado**

**Universidad de las Illes Balears**

**Año Académico 2021-22**

Palabras clave del trabajo:

Riesgo, Prevención, EPI , Exposición, Medidas...

*Nombre de la Tutora del Trabajo: Zarifova Bakalova, Iskra*

*Diligencia de refrendo de autoría:*

El/La abajo firmante **Núria Gallardo Lobato** da fe de que este Trabajo de Fin de Máster ha sido elaborado fundamentalmente por **ella misma** y no es copia de otro trabajo elaborado por otra persona.



## Índice

<b>Introducción.....</b>	<b>5</b>
Objetivos y Alcance de la Evaluación .....	5
Organigrama de la empresa .....	6
Datos de Accidentabilidad .....	7
Trabajadores especialmente sensibles (TES) a determinados riesgos .....	8
<b>Datos de la visita.....</b>	<b>9</b>
<b>Organización del Trabajo .....</b>	<b>10</b>
<b>Metodología .....</b>	<b>11</b>
<b>Tabla de Códigos de Riesgos.....</b>	<b>13</b>
<b>Evaluación de Riesgos generales de los Lugares de Trabajo.....</b>	<b>14</b>
Descripción de los Lugares de Trabajo .....	14
Descripción de las instalaciones auxiliares.....	15
Ficha de Evaluación de los diferentes aspectos de los lugares de trabajo y las instalaciones auxiliares .....	16
<b>Evaluación del Puesto de Trabajo.....</b>	<b>17</b>
Descripción de las Tareas del Puesto de Trabajo .....	17
Datos de los Equipos de Trabajo e identificación de las deficiencias.....	20
Datos del uso de los productos químicos.....	30
Manipulación y Almacenamiento de Productos Fitosanitarios.....	33
Ficha de Evaluación de los riesgos profesionales de los productos químicos y medidas preventivas.....	36
Ficha de Evaluación de los riesgos profesionales del puesto y de equipos de trabajo .....	38
Exposición al Ruido y Ficha de Evaluación de Riesgos .....	42
<b>Planificación de la actividad preventiva .....</b>	<b>43</b>
<b>Conclusiones .....</b>	<b>46</b>
<b>Bibliografía .....</b>	<b>47</b>

## Introducción

En el siguiente Trabajo Final de Máster desarrollo la revisión de la evaluación parcial de Riesgos Laborales del puesto de Servicio Técnico de Mantenimiento de un Hotel Rural.

El proyecto está inspirado en una visita real durante las practicas, el contenido es inventado debido a que la visita no fue suficiente para el desarrollo del TFM.

Mi motivación para elegir el puesto de Servicio Técnico de Mantenimiento para mi Trabajo de Final de Máster fue considerando que los puestos de trabajo de mantenimiento representan un porcentaje alto de accidentes debido al uso equipos de trabajo con riesgos por niveles de ruido y al uso de productos químicos con riesgos de enfermedades profesionales.

## **OBJETIVOS Y ALCANCE DE LA EVALUACIÓN**

El objetivo de la evaluación es identificar todos los Riesgos Laborales asociados al puesto de trabajo en concreto por un porcentaje alto de accidentes debido al uso de equipos de trabajo con riesgos por niveles de ruido y al uso de productos químicos con riesgos de enfermedades profesionales.

El alcance de esta evaluación se ciñe en mencionar todos aquellos Riesgos Laborales que se detectan a la hora de desarrollar las distintas tareas de jardinería y piscina durante la jornada laboral.

Los factores para tener en cuenta durante el desarrollo de las tareas para disminuir o eliminar los accidentes y una planificación para llevar a cabo las incidencias detectadas durante la revisión parcial de la Evaluación de Riesgos.

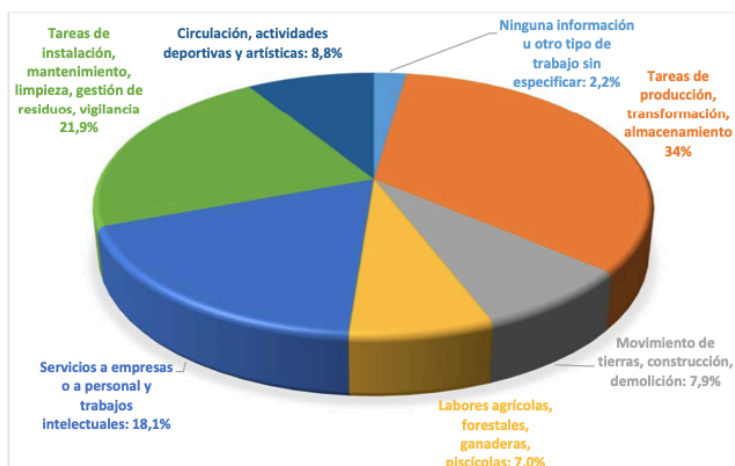
## ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA

En el siguiente organigrama se refleja la organización preventiva de la empresa, donde se refleja que los Recursos Preventivos se rigen por la Dirección de la empresa y el Servicio de Prevención Ajeno (SPA) se rige por el Gerente.



## DATOS DE ACCIDENTABILIDAD

### Tipos de trabajo más frecuentes. Accidentes de en jornada de trabajo con baja



Fuente: Elaboración del INSST a partir del Fichero de microdatos de accidentes de trabajo 2020. MITES.

Las tareas de instalación, mantenimiento y limpieza son el segundo con más porcentaje de accidentes con baja, representan un 21,9% de las causas de accidente.

### Formas de contacto más frecuentes. Accidentes en jornada de trabajo con baja



Fuente: Elaboración del INSST a partir del Fichero de microdatos de accidentes de trabajo 2020. MITES.

Las causas de accidente por exposición a radiaciones y ruido suponen el mayor porcentaje, un 33% de los accidentes en jornada de trabajo con baja.

## **TRABAJADORES ESPECIALMENTE SENSIBLES (TES) A DETERMINADOS RIESGOS**

El día de la visita no hay trabajadores especialmente sensibles a determinados riesgos, ni menores, ni embarazadas.

En el caso de ser contratados dichos trabajadores se deberá tener en cuenta:

1. Protección de trabajadores especialmente sensibles a determinados riesgos, el empresario adoptará todas las medidas preventivas y de protección necesarias.

Se deberá tener en cuenta que los trabajadores no serán empleados en aquellos puestos de trabajo que se expongan a situaciones de peligro a causa de sus limitaciones personales.

2. Protección de la maternidad, el empresario debe tener en cuenta la determinación de la naturaleza, el grado y la duración de la exposición de las trabajadoras en situación de embarazo y lactancia.

La trabajadora embarazada o en periodo de lactancia debe realizar una función diferente y sobre todo compatible con su estado.

3. Protección de los menores, el empresario debe efectuar una evaluación de los puestos de trabajo a desempeñar antes de la incorporación de jóvenes menores de dieciocho años teniendo en cuenta las limitaciones señalizadas por el Gobierno.

El empresario debe informar a los menores y a sus padres o tutores de todos los posibles riesgos y de las medidas preventivas adoptadas para la protección de su seguridad y salud.



## Datos de la visita

En esta Evaluación de Riesgos en lugar de hacer una revisión general se hace una revisión parcial de Riesgos ya que solo se evaluarán los Riesgos de un puesto de trabajo, el de Mantenimiento por motivo de incorporación de nuevas tareas, como el mantenimiento de jardinería y piscina que implican nuevos productos químicos los cuales conllevan riesgos en enfermedades profesionales y nuevos equipos de trabajo donde aparecen riesgos por ruido.

A partir de fecha 01/06/2022 se incorporan las nuevas tareas de jardinería y piscina, donde harán uso de productos químicos y nuevos equipos de trabajo.

Antes de la fecha de inicio de las nuevas actividades debe realizarse la evaluación de riesgos y dar como resultado Aceptable o en todo caso Mejorable cumpliendo con las medidas preventivas propuestas.

Por este motivo se realiza la revisión de la Evaluación de Riesgos del Puesto de trabajo de Mantenimiento a fecha 15/05/2022 a las 9:00h, con numero de Referencia 928643/2022 en la dirección calle del sol, 33 08853 Menorca. Debido a la incorporación de nuevas tareas y nuevos equipos de trabajo.

Como técnico evaluador: Núria Gallardo.

Acompañante por parte de la empresa: Jefe de Mantenimiento Antonio García

## Organización del Trabajo

La duración del trabajo ya sea diaria, como la semanal, mensual y anual, en gran medida, condiciona al trabajador la forma de vida.

Condiciona en cuanto al tiempo que se dedica al descanso como al tiempo dedicado a actividades de ocio, por lo que en general afectan al estilo de vida.

Hablar de tiempo de trabajo implica hablar del tipo de jornada: si es fija o a turnos, y de la duración de esta, y de las pausas.

En cuanto al tipo de jornada, distinguimos entre la jornada fija, ya sea continua o partida, y los turnos de trabajo. En la jornada por turnos es la que podría presentar mayores consecuencias negativas, por su incidencia directa sobre la salud.

Los horarios de trabajo en este caso son de jornada fija de 7 a 15h con 2 pausas de 15 min y 2 trabajadores donde van desarrollando las tareas conjuntamente debido a la peligrosidad de estas.

La organización del trabajo es del tipo Estructura adhocrática se caracteriza por ser una organización cuyos miembros son especialistas, agrupados en unidades flexibles y que se reorganizan en pequeños grupos, en función de las demandas.

## Metodología

La Metodología de Evaluación establece los criterios de calificación de riesgos para los distintos ámbitos de la evaluación.

El método de valoración del riesgo es la combinación de la probabilidad de que ocurra una exposición peligrosa y la severidad del daño que pueda causar.

La probabilidad de que ocurra una exposición peligrosa es la posibilidad de que los factores de riesgo se materialicen en los daños normalmente esperables de un accidente.

Como niveles de probabilidad tenemos:

Alta: ocurrirá siempre o casi siempre.

Media: ocurrirá en algunas ocasiones.

Baja: ocurrirá raras veces.

Las consecuencias se determinan atendiendo a las partes del cuerpo afectadas y la naturaleza del daño:

Baja:

Pueden ser: daños superficiales como por ejemplo cortes, magulladuras pequeñas e irritación de ojos o molestias como por ejemplo dolor de cabeza o disconfort.

Media:

Pueden ser: las quemaduras, conmociones, torceduras importantes, fracturas menores, sordera, dermatitis, asma, trastornos músculo-esqueléticos y enfermedades que conducen a una incapacidad menor.

Alta:

Pueden ser: las amputaciones, fracturas mayores, intoxicaciones, lesiones múltiples, lesiones fatales como cáncer y otras enfermedades crónicas que acorten severamente la vida.

La estimación del valor el riesgo es el producto de la probabilidad por las consecuencias y se obtiene por el cruce de ambos, según el siguiente cuadro:

ESTIMACIÓN DEL VALOR DEL RIESGO		CONSECUENCIAS		
		BAJA	MEDIA	ALTA
PROBABILIDAD	BAJA	Trivial	Tolerable	Moderado
	MEDIA	Tolerable	Moderado	Importante
	ALTA	Moderado	Importante	Severo

**Tabla 1: Estimación del valor del riesgo**

Los cinco niveles de riesgos indicados en el cuadro anterior, trivial, tolerable, moderado, importante y severo forman la base para decidir una acción y temporización.

En la siguiente tabla de acción y temporización se muestra el criterio seguido para la toma de decisión.

Valor del	ACCIÓN Y TEMPORIZACIÓN
Trivial	No se requiere acción específica
Tolerable	No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo, se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
Moderado	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un período determinado. Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias altas, se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
Importante	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
Severo	No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.

**Tabla 2: Acción y Temporización**

Existen algunos casos que no se aplica el método de evaluación definido por probabilidad, consecuencia y valor del riesgo, sino por evaluación específica, lo que conlleva a la necesidad de evaluar el riesgo mediante la aplicación de una metodología específica que implica la realización de mediciones.

## Tabla de Códigos de Riesgos

<b>Código</b>	<b>Riesgos</b>
<b>1</b>	Riesgos de caídas de personas a distinto nivel
<b>2</b>	Riesgos de caídas de personas al mismo nivel
<b>3</b>	Riesgos de caídas de objetos por derrumbamiento o desplome
<b>7</b>	Riesgos por golpes contra objetos inmóviles
<b>8</b>	Riesgos por golpes o contactos con elementos móviles de la maquina
<b>9</b>	Riesgos por golpes o cortes por objetos o herramientas
<b>10</b>	Riesgos por proyección de fragmentos o partículas
<b>11</b>	Riesgos por atrapamientos por o entre objetos
<b>12</b>	Riesgos por atrapamientos por vuelco de máquinas o vehículos
<b>13</b>	Riesgos por sobreesfuerzos
<b>14</b>	Riesgos por estrés térmico
<b>15</b>	Riesgos por contactos térmicos
<b>16</b>	Riesgos por contactos eléctricos
<b>17</b>	Riesgos por inhalación, contacto o ingestión de sustancias nocivas
<b>18</b>	Riesgos por contactos con sustancias causticas o corrosivas
<b>19</b>	Riesgos por exposición a radiaciones
<b>20</b>	Riesgos por explosiones
<b>21</b>	Riesgos de Incendios
<b>22</b>	Riesgos por accidentes causados por seres vivos
<b>23</b>	Riesgos por atropellos, golpes o choques contra o con vehículos
<b>24</b>	Riesgos por accidentes de tráfico y/o en desplazamiento
<b>25</b>	Riesgos por exposición a agentes químicos
<b>26</b>	Riesgos por exposición a agentes físicos
<b>27</b>	Riesgos por exposición a agentes biológicos

<b>28</b>	Riesgos ergonómicos
<b>29</b>	Riesgos psicosociales
<b>30</b>	Otros riesgos

**Tabla 3: Códigos de Riesgos**

## Evaluación de Riesgos generales de los Lugares de Trabajo

### DESCRIPCIÓN DE LOS LUGARES DE TRABAJO

#### Zona 1: Edificio del Hotel

Consta de tres plantas de 500 m<sup>2</sup> cada una y una azotea. Desde el aparcamiento de tierra de 350 m<sup>2</sup>, el cual es la entrada del hotel se accede a la primera planta del edificio.

#### Zona 2: Zona Ajardinada

Es una zona al aire libre que consta de 1500 m<sup>2</sup> justo detrás del edificio del Hotel. Se accede desde la sala de espera. Toda la zona tiene césped natural, tiene plantas, árboles y arbustos todo alrededor para delimitar la zona. Dispone de mesas y sillas de madera.

#### Zona 3: Zona Piscina

Es una zona al aire libre que consta de 500 m<sup>2</sup> de área con césped natural. Se accede desde la zona del jardín. Consta de una piscina de cuatro metros de ancho por ocho de largo, con tumbonas que rodean la piscina.

Al otro lado de la piscina donde termina la zona ajardinada se encuentra una caseta de madera de 50 m<sup>2</sup> donde se almacena todos los productos de mantenimiento de la piscina y la depuradora.

El día de la visita se observa que la caseta no dispone de ventilación adecuada para asegurar una buena ventilación necesaria para los productos químicos.

#### Zona 4: Almacén

Consta de 200 m<sup>2</sup> dividido en dos salas justo detrás de los arbustos que delimitan la zona ajardinada. Se accede por un camino de grava bien conservado solo para personal autorizado desde el edificio del hotel.

Una sala la utilizan para guardar todos los equipos de trabajo, escaleras de mano, las cuales se observa el día de la visita que no disponen de calzos antideslizantes y equipos de protección individual.

Y en la segunda sala guardan todos los productos fitosanitarios, donde si disponen de un buen sistema de ventilación.

### **DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES AUXILIARES**

#### Zona 5: Instalaciones eléctricas

En la primera planta del edificio del Hotel (Zona 1) justo al lado de recepción se encuentran las instalaciones del cuadro eléctrico.

El día de la visita se observa la ausencia de carcasas protectoras interiores y la ausencia de la señal de riesgo eléctrico.

#### Zona 6: Instalaciones contra incendios

En la primera planta del edificio del Hotel (Zona 1) se encuentra la recepción y la sala de espera con salida de emergencia contra incendios debidamente señalizada y con luz de emergencia, fácilmente accesible a la zona exterior del edificio.

#### Zona 7: Instalaciones Térmicas

En la planta baja del edificio del Hotel (Zona 1) con acceso independiente desde el exterior por la zona ajardinada, a las instalaciones térmicas de calderas.

En la segunda planta del edificio del Hotel (Zona 1) se encuentran las habitaciones y una puerta con paso exclusivo a personal autorizado que se accede a la azotea, a través de unas escaleras fijas de 5 peldaños, donde se encuentran las instalaciones térmicas de los aires acondicionados.

El día de la visita se verifica que las instalaciones eléctricas, contra incendios y térmicas se realizan las revisiones e inspecciones reglamentarias.

#### Zona 8: Local de Descanso

En la planta baja se encuentra la zona de descanso del personal con aseos y vestuario. Se accede desde la primera planta del edificio del Hotel (Zona 1) con unas escaleras fijas de 8 peldaños y tiene otro acceso desde el exterior por la zona ajardinada.

### FICHA DE EVALUACIÓN DE LOS DIFERENTES ASPECTOS DE LOS LUGARES DE TRABAJO Y LAS INSTALACIONES AUXILIARES

Código del Riesgo	17
Referencia Legal	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.
Factor de Riesgo	En la Zona 3: Piscina se observa que no dispone de ventilación suficiente para el almacenaje de productos químicos de piscina como Cloro y pH Regulador.
Medidas preventivas	Medidas de ventilación u otras medidas de protección colectiva, aplicadas preferentemente en el origen del riesgo. Dos tipos de protección colectiva: la ventilación por extracción localizada y la ventilación general. La extracción localizada es más eficaz porque se trata de eliminar un agente contaminante en el mismo foco de generación, impidiendo así, su dispersión por el local.
Probabilidad	Alta
Consecuencias	Alta
Valor del Riesgo	Severo



Código del Riesgo	<b>16</b>
Referencia Legal	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.
Factor de Riesgo	Quemaduras por choque eléctrico. Incendios y explosiones originados por la electricidad
Medidas preventivas	Se deberá colocar carcasas protectoras interiores con el fin de evitar posibles contactos con partes activas. Se deberá señalar los cuadros eléctricos con el correspondiente pictograma normalizado “atención riesgo eléctrico”
Probabilidad	Media
Consecuencias	Alta
Valor del Riesgo	Importante

**Tabla 4: Evaluación de Riesgos**

## Evaluación del Puesto de Trabajo

### DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS DEL PUESTO DE TRABAJO

#### Organización de la jornada

El horario de trabajo es de 7:00h a 15:00h, 30 min de descanso de 10:00 a 10:30h y dos pausas de 15min a lo largo de la jornada laboral.

Todas las tareas realizadas son a la intemperie con exposición prolongadas a la Radiación solar, por lo que los trabajadores deben de hacer uso de protector solar y el día de la visita se observa la ausencia de protector solar por lo que puede conllevar a enfermedades profesionales como el cáncer de piel.

Tarea Mantenimiento de la instalación de Riego por goteo y Depósito de agua para el Riego.

Se basa en controlar las posibles obstrucciones en el sistema de filtrado. Para ello se observa la presión de agua en el manómetro. Las obstrucciones suelen ser de origen biológico para ello utiliza un alguicida soluble en agua (sulfato de cobre) Dosis: 2-3 gramos /m<sup>3</sup>.

Utiliza mascara y guantes de seguridad. Tarea habitual, semanalmente. La realiza de pie durante aproximadamente 1h al día.

Dicha tarea forma parte de las nuevas tareas incorporadas al puesto de trabajo, lo que ha llevado a hacer una revisión del puesto.

Mantenimiento de los equipos de trabajo.

Para ello verifica el cableado y que todas las piezas estén en buen estado. Utiliza guantes y gafas protectoras de seguridad. Tarea habitual, semanalmente. Postura de pie, durante 1hora.

Mantenimiento de corte de césped, poda de árboles y arbustos.

Para ello utiliza los equipos de trabajo de: un cortacésped, una desbrozadora y un Cortasetos. Utiliza guantes, gafas protectoras y protectores auditivos debido a que son equipos generadores de ruido y por lo tanto una fuente de riesgo por exposición al ruido. Tarea habitual, semanalmente.

Cuando los árboles y arbustos son más altos la postura es subida en la escalera de mano de 5 peldaños de aluminio. Durante 1 hora a primera hora de la mañana.

El día de la visita se observa que la escalera de mano de tipo de un solo tramo no está en buen estado, no dispone de dispositivos antideslizantes, lo que puede conllevar a accidentes por desplazamiento accidental de la escalera.

Mantenimiento fitosanitario de jardinería.

Para ello utiliza los productos químicos fitosanitarios (insecticidas, fungicidas y herbicidas). Los pulveriza en las plantas con un pulverizador. Usa los equipos de protección individual, mascara y guantes de seguridad para productos fitosanitarios.

Tarea poco habitual, mensualmente. La realiza con postura de pie ligeramente inclinado para las plantas de poca altura. Durante 1 hora a primera hora de la mañana.

Los trabajadores tienen el carnet de manipulación de productos fitosanitarios para hacer uso de ellos.

Los productos fitosanitarios se rigen por el Real Decreto 971/2014, de 21 de noviembre, por el que se regula el procedimiento de evaluación de productos fitosanitarios.

Dicha tarea forma parte de las nuevas tareas incorporadas al puesto de trabajo, lo que ha llevado a hacer una revisión del puesto.

#### Limpieza de fondo de piscina.

Para ello utiliza un aspirador de agua. Utiliza guantes y mascarilla. Tarea habitual, diaria. La tarea la realiza con postura de pie, caminando alrededor de la piscina.

Durante 1 hora, en verano a las 9 de la mañana.

Utiliza también para las tareas de piscina unas gafas de sol debido al reflejo de la luz en el agua.

#### Mantenimiento de los parámetros del agua de piscina.

Para ello utiliza el medidor de pH y Cloro. Usa guantes y mascarilla para inhalación de vapores. Cuando existe descontrol en los parámetros utiliza los productos químicos de Cloro y Regulador de pH. Tarea habitual, diaria.

La postura que adopta en esta tarea es arrodillada en el borde de la piscina para recoger la muestra en el medidor. Duración de la tarea: 5min

#### Mantenimiento de las instalaciones térmicas de aire acondicionado.

Para ello utiliza una escalera de mano de aluminio de 5 peldaños para acceder a la zona de control. Tarea poco habitual. Frecuencia: quincenal. La postura que adopta para la tarea es subida a una escalera de mano de 5 peldaños. Duración de la tarea: 1 hora.

#### Mantenimiento de las instalaciones térmicas de calderas.

Para ello realiza la limpieza de las boquillas del quemador y comprueba el nivel de lubricante en el compresor del tanque. Tarea poco habitual, quincenal. La postura la realiza de pie. Duración de la tarea: 1 hora

Mantenimiento de marcos, puertas y ventanas.

Para ello utiliza la esmeriladora para dar forma a materiales como madera, plástico o metal. Tarea poco habitual. Frecuencia: esporádico. La postura de la tarea la realiza de pie.

Uso de EPI para las tareas

Los trabajadores utilizan:

<b>EPI</b>	<b>Norma UNE</b>
Botas de seguridad Aníbal Mastia, Modelo: S1P	Norma UNEEN 20345:2005.
Los guantes de protección que utilizan los trabajadores son Textiles Tegera 319. Categoría II	Norma UNE-EN 388:2016.
Gafas de seguridad Bolle Bandido	Norma UNE-EN 166:2002.
Máscara completa conexión bayoneta B-Lock modelo 5600 para riesgos laborales respiratorios,	Norma UNE-EN 148-3:1999

El día de la visita se observa que los trabajadores hacen un buen uso de los equipos de protección individual.

**DATOS DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO E IDENTIFICACIÓN DE LAS DEFICIENCIAS**

1. Desbrozadora:

Es un equipo de trabajo que se utiliza para cortar al ras todo tipo de hierbas y césped y para reparar los lugares a los que un cortacésped no puede llegar como las esquinas y los bordes. Es un tipo de desbrozadora potente, ligera para hierba dura, diámetro de corte de 260mm con cuchilla corta hierbas, tres velocidades y manillar abierta, por lo que facilita la siega de grandes superficies.

Según su fuente de energía, es una desbrozadora de batería inalámbrica.

Marca: STIHL






Modelo: FSA 130

Año de fabricación: 2018

Manual de Instrucciones	Si
EPI Recomendado por el fabricante	Si
El equipo dispone de todas las señales de peligro	Si

Enlace: [Manual de Instrucciones de uso y Seguridad](#)

EPI recomendado por el fabricante:

	Utilizar ropa de protección. UNE-EN ISO 13688:2013
	Utilizar botas de seguridad con suelas antideslizantes. UNE-EN 20345:2005.
	Utilizar casco protector. UNE- EN 13087-2:2012
	Ponerse un protector facial. UNE-EN 166:2002
	Ponerse un protector acústico como protectores de oídos. UNE-EN 352-1:2003

2. Cortasetos:

Es un equipo de trabajo ligero y manejable que se usa en el mantenimiento de setos en el jardín. Tiene un alto rendimiento de corte incluso en esquinas gracias a la geometría especial de la cuchilla.

Marca: STIHL





Modelo: HS 45

Año de fabricación: 2017

Manual de Instrucciones	Si
EPI Recomendado por el fabricante	Si
El equipo dispone de todas las señales de peligro	Si

Enlace: [Manual de Instrucciones de uso y seguridad](#)

EPI recomendado por el fabricante

	La ropa debe no estorbar y ser apropiada. Utilizar ropa ceñida. UNE-EN ISO 13688:2013
	Utilizar gafas protectoras UNE-EN 166:2002.
	Utilizar protector auditivo. UNE-EN 352-1:2003
	Llevar guantes de protección. UNE-EN 388:2016.

### 3. Cortacésped:

Es un equipo de trabajo que se usa para cortar el césped de tamaño medio.

Marca: STIHL

Modelo: RM 248





Año de fabricación: 2016

El manillar es plegable y su empuñadura proporciona un guiado ergonómico de la máquina. Permite una altura de corte de 25 a 75 mm. Y dispone de un gran recogedor de hierba de 55 litros. Tiene una cilindrada de 139 cm<sup>3</sup> y una potencia sonora de 96dB(A).

Manual de Instrucciones	Si
EPI Recomendado por el fabricante	Si
El equipo dispone de todas las señales de peligro	Si

Enlace: [Manual de Instrucciones de uso y de seguridad:](#)

EPI recomendado por el fabricante

	Calzado de seguridad con suela antideslizante. UNE- EN 20345:2005.
	Guantes de protección. UNE-EN 388:2016.
	Gafas de seguridad UNE-EN 166:2002.
	Utilizar una protección auditiva. UNE-EN 352-1:2003

4. Equipo de riego por goteo:

Es un equipo de trabajo para regar toda la zona ajardinada, césped, arbustos, árboles, plantas y setos. Se compone de 2 partes; en la parte exterior esta la manguera con una extensión de 3.000m y sus emisores de goteo localizados a lo largo de la manguera. Y en el parte interior, en el almacén, tenemos el sistema centralizado.

Marca: Rain Bird

Modelo: Xerigation, Xeri-Bug(goteros)

Año de fabricación: 2021

Manual de Instrucciones	Si
EPI Recomendado por el fabricante	-
El equipo dispone de todas las señales de peligro	Si

Enlace: [Características y especificaciones:](#)

5. Taladro

Es un equipo de trabajo para perforar y atornillar en la madera, metal y el hormigón. Es de potencia 630W y una velocidad de 3000 rpm. Peso de 1,76 kg.

Marca: BOSCH

Modelo: 360W





Año de fabricación: 2014

Manual de Instrucciones	Si
EPI Recomendado por el fabricante	Si
El equipo dispone de todas las señales de peligro	Si

Enlace: [Manual de instrucciones de uso y seguridad:](#)



EPI recomendado por el fabricante

	Gafas de protección UNE-EN 166:2002.
	Equipo de protección respiratoria UNE-EN 140:1999, UNE-EN 140/AC:2000
	Zapatos de seguridad UNE- EN 20345:2005.
	Casco o protectores auditivos UNE-EN 352-1:2003

6. Radial

Es un equipo de trabajo que se usa mayoritariamente en las tareas de mantenimiento de marcos, puertas y ventanas. Se usa para cortar distintos materiales, lijar o decapar. Es una herramienta eléctrica.

Marca: BOSCH





Modelo: GWS-7-125

Año de fabricación: 2016

Manual de Instrucciones	Si
EPI Recomendado por el fabricante	Si
El equipo dispone de todas las señales de peligro	Si

Enlace: [Manual de instrucciones de uso y seguridad:](#)

EPI recomendado por el fabricante

	Gafas de protección UNE-EN 166:2002.
	Equipo de protección respiratoria UNE-EN 140:1999, UNE-EN 140/AC:2000
	Botas de seguridad UNE- EN 20345:2005.
	Casco o protectores auditivos UNE-EN 352-1:2003

7. Esmeriladora

Es un equipo de trabajo que se usa para pulir y brillar metales, afilar herramientas de corte, dar forma a materiales como madera, plástico o metal y limpiar soldaduras

Marca: EINELL

Modelo: TH-BG 150

Año de fabricación: 2019

Manual de Instrucciones	Si
EPI Recomendado por el fabricante	Si
El equipo dispone de todas las señales de peligro	Si

El día de la visita se observa la ausencia de Resguardos (Numero 2 de la Imagen) contra riesgos por contactos mecánicos.

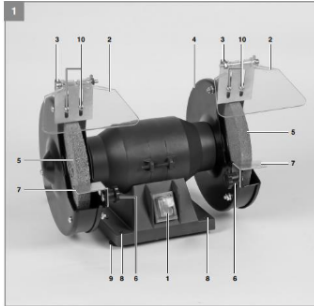


Imagen 1

Enlace: [Manual de instrucciones de uso y seguridad:](#)

EPI recomendado por el fabricante

	Protector auditivo UNE-EN 352-1:2003
	Equipo de protección respiratoria UNE-EN 140:1999, UNE-EN 140/AC:2000
	Gafas protectoras UNE-EN 166:2002.

#### 8. Aspirador limpia fondos

Es un equipo de trabajo que se usa para limpiar sedimentos y escombros del fondo de la piscina. Es un sistema hidráulico por aspiración. El carro de aspiración limpia fondos dispone de 8 ruedas y un elemento móvil para un el desplazamiento. Dispone de un mango para conectar la manguera

Marca: Hayward

Modelo: VAC002

Año de fabricación: 2018

Manual de Instrucciones	Si
EPI Recomendado por el fabricante	-
El equipo dispone de todas las señales de peligro	Si

Enlace: [Manual de Instrucciones de uso y seguridad:](#)

En la siguiente tabla se recoge la identificación de las deficiencias de los equipos de trabajo:

<b>Equipos de trabajo</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
Órganos de accionamiento señalizados	X	X	X	X	X	X	X	X
Puesta en marcha mediante acción voluntaria	X	X	X	X	X	X	X	X
Órgano de accionamiento que permita su parada total	X	X	X	X	X	X	X	X
Dispositivos de captación por emisión de polvo, gases, vapores o líquidos.	X	X	X	X	X	X	X	X
Protección por riesgo de estallido o de rotura	X	X	X	X	X	X	X	X
Resguardos y dispositivos de protección contra riesgos por contactos mecánicos.	X	X	X	X	X	X	-	X
Iluminación en función de las tareas	X	X	X	X	X	X	X	X

Protección por temperatura elevada o muy baja	X	X	X	X	X	X	X	X
Dispositivo de alarma	X	X	X	X	X	X	X	X
Identificación clara de dispositivos	X	X	X	X	X	X	X	X
Señalización de Advertencias	X	X	X	X	X	X	X	X
Protección contra riesgos de incendio	X	X	X	X	X	X	X	X
Adecuado contra riesgo de explosión	X	X	X	X	X	X	X	X
Adecuado contra riesgo directo o indirecto eléctrico	X	X	X	X	X	X	X	X
Protección contra riesgos por ruido y vibraciones	X	X	X	X	X	X	X	X
Mangos o empuñaduras de dimensiones adecuadas, no resbaladizos y aislantes en caso necesario.	X	X	X	X	X	X	X	X
Marcado CE	X	X	X	X	X	X	X	X
Manual de Instrucciones	X	X	X	X	X	X	X	X

**Tabla 5: Equipos de Trabajo**

## DATOS DEL USO DE LOS PRODUCTOS QUÍMICOS

<b>Productos químicos</b>	1- Insecticidas INSECTICIDA POLIVALENTE SISTEMICO IMIDOR
<b>uso</b>	Para controlar o matar insectos portadores de enfermedades.
<b>cantidad /frecuencia</b>	Mensualmente, dosis de 50 cc ,cada 100 litros de agua
<b>peligros</b>	H335: Puede irritar las vías respiratorias
<b>FDS</b>	<a href="https://www.kenogard.es/sites/default/files/102042_0.pdf">https://www.kenogard.es/sites/default/files/102042_0.pdf</a>
<b>EPI</b>	Equipo respiratorio autónomo
<b>control de exposición</b>	10ppm VLA-ED

<b>Productos químicos</b>	2- Herbicidas GLEAN 75 PX
<b>uso</b>	Para interferir en el crecimiento de las malas hierbas
<b>cantidad /frecuencia</b>	Mensualmente Dosis: 100 cc. por cada 15 l. de agua
<b>peligros</b>	H351:se sospecha que provoca cáncer
<b>FDS</b>	<a href="https://fmcagro.es/img/Fichas%20de%20seguridad/herbicidas/GLEAN%2075%20PX%20MSDS.pdf">https://fmcagro.es/img/Fichas%20de%20seguridad/herbicidas/GLEAN%2075%20PX%20MSDS.pdf</a>
<b>EPI</b>	Ropa de protección completa, Equipo de respiración completa
<b>control de exposición</b>	10 mg/m3 VLA-ED

<b>Productos químicos</b>	3- Fungicidas FUNGIBEN MICLOBUTANIL 12,5% g/l EC
<b>uso</b>	Inhibe o elimina hongos
<b>cantidad /frecuencia</b>	Mensualmente, Dosis: 100 cc. por cada 15 l. de agua
<b>peligros</b>	H304: Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias H319: Provoca irritación ocular grave H361d: se sospecha que daña al feto
<b>FDS</b>	<a href="https://fmcagro.es/img/Fichas%20de%20seguridad/fungicidas/FUNGIBEN%20MSDS.pdf">https://fmcagro.es/img/Fichas%20de%20seguridad/fungicidas/FUNGIBEN%20MSDS.pdf</a>
<b>EPI</b>	Llevar guantes, prendas y máscara de protección Protección ocular
<b>control de exposición</b>	1mg/m3 para microbutanil – TLV ( Valor limite Umbral)

<b>Productos químicos</b>	4- Algucida , Sulfato de Cobre , nombre comercial Alguinet
<b>uso</b>	Para eliminar algas.
<b>cantidad /frecuencia</b>	Mensualmente, ,Dosis:2-3 g/m3
<b>peligros</b>	H302: Nocivo en caso de ingestión. H315: Provoca irritación cutánea. H319: Provoca irritación ocular grave
<b>FDS</b>	<a href="https://martinezcarra.es/sites/default/files/fichas-seguridad/fds.alguinet_v1_noviembre2013.pdf">https://martinezcarra.es/sites/default/files/fichas-seguridad/fds.alguinet_v1_noviembre2013.pdf</a>
<b>EPI</b>	Protección: respiratoria, manos, ojos y piel
<b>control de exposición</b>	1mg/m3 TWA-TLW ( Valor umbral limite)

<b>Productos químicos</b>	5- pH Regulador PH-MINUS PRO, REDUCTOR PH ESP. HABITÁCULOS CERRADOS 27KG
<b>uso</b>	Regula el pH
<b>cantidad /frecuencia</b>	Porcentaje de la mezcla al 15%
<b>peligros</b>	H290: Puede ser corrosivo para los metales
<b>FDS</b>	<a href="https://www.quicesa.com/wp-content/uploads/2018/11/FDS-ARV0243-PH-MINUS-PRO-27-KG.pdf">https://www.quicesa.com/wp-content/uploads/2018/11/FDS-ARV0243-PH-MINUS-PRO-27-KG.pdf</a>
<b>EPI</b>	Protección respiratoria.Guantes de protección contra riesgos menores.Gafas panorámicas contra salpicaduras.Ropa de trabajo Calzado antideslizante.
<b>control de exposición</b>	0,05 mg/m3 VLA-ED

<b>Productos químicos</b>	6- Cloro líquido BD Pool Cloro líquido (20 litros)
<b>uso</b>	Para el tratamiento y desinfección del agua de las piscinas
<b>cantidad /frecuencia</b>	Una vez el pH del agua está correctamente ajustado, añadir todos los días 250 ml. de Cloro líquido por cada 10 m3 de agua.
<b>peligros</b>	H314: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
<b>FDS</b>	<a href="https://www.vadequimica.com/media/catalog/product/f/d/fds_-_bd_pool_cloro_liquido_1.pdf">https://www.vadequimica.com/media/catalog/product/f/d/fds_-_bd_pool_cloro_liquido_1.pdf</a>
<b>EPI</b>	Mascara filtrante para gases y partículas.Guantes no desechables contra productos químicos.Gafas de protección con montura integral. Ropa de protección contra productos químicos. Calzado de seguridad
<b>control de exposición</b>	No contiene VLA-ED

**Tabla 6: Productos Químicos**



## MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS

### Manipulación de productos fitosanitarios

Para la correcta manipulación de productos sanitarios se deben tener en cuenta los siguientes apartados:

¿Todos los productos fitosanitarios deben tener la ficha de seguridad actualizada y accesible a todo el personal?	si
¿El personal está formado en cuanto a los riesgos de los productos químicos, las medidas de seguridad y las actuaciones frente a las emergencias y derrames?	si
¿Qué formación han recibido?	Curso de manipulación de PQ
¿Es suficiente con la formación del puesto de trabajo, o han recibido alguna formación específica?	No, además han realizado el curso de manipulación de Productos Fitosanitarios
¿Se necesita titulación específica para aplicarlo?	Si, se les otorga una titulación de Manipulación de Productos Fitosanitarios.
¿Hay un plan de mantenimiento planificado, registrado según recomendaciones de los fabricantes?	si
¿Hay Revisiones e inspecciones periódicas por un organismo de control cada 5 años según cumplimiento respecto a APQ?	si

Cumple con el criterio de conformidad, por lo tanto, es una manipulación de productos Fitosanitarios CONFORME.

### Almacenamiento de Productos Sanitarios

Para el almacenamiento de productos sanitarios se especificarán las condiciones necesarias para un almacenamiento seguro, como:

- El diseño especial de locales o depósitos
- Materiales incompatibles
- Condiciones de almacenamiento
- Equipo eléctrico especial
- Prevención de la acumulación de electricidad estática

En todo almacenamiento de productos químicos fitosanitarios aplicaremos el RD285/2020.

No se podrá almacenar productos fitosanitarios con fines de ensayo y productos fitosanitarios cuya fecha de caducidad haya expirado, productos fitosanitarios que hayan sido retirados.

Deberán cumplir también con el periodo máximo de almacenamiento previo a su gestión que no superará un año si se destinan a eliminación, o de dos si se destinan a valorización.

No obstante, el plazo será, como máximo, de seis meses si se trata de residuos peligrosos. Además del envasado y etiquetado, los productos estarán marcados como producto no apto para la venta o uso, y separados del resto de productos fitosanitarios.

Los locales de almacenamiento deberán cumplir al menos las siguientes condiciones:

¿Están contruidos con materiales no combustibles, y con unas características constructivas y de orientación tales que su interior esté protegido de temperaturas exteriores extremas y de la humedad?	Sí
¿Están separados por pared de obra, o similar, de cualquier local habitado, así como estar dotados de ventilación, natural o forzada, con salida al exterior, y en ningún caso a patios o galerías de servicio interiores?	Sí
¿Están ubicados en lugares próximos a masas de agua superficiales o pozos de extracción de agua, o en las zonas en que se prevea que puedan inundarse en caso de crecidas?	No
¿Dispone de medios adecuados para recoger derrames accidentales? Estos medios deberán de contener productos específicos que neutralicen los posibles efectos adversos en función de las características de los formulados almacenados.	Sí
¿Dispone de contenedores para almacenar de manera separada los envases dañados y los envases vacíos; estos contenedores serán distintos de los utilizados para recoger los restos de productos o los restos de cualquier vertido accidental que pudiera ocurrir?	Sí
¿Dispone de un sistema de contención para productos líquidos que impide la salida de estos al exterior?	Sí

¿Se tiene a la vista los consejos de seguridad y procedimientos de emergencia, así como los teléfonos de emergencia?	Sí
En caso de que vayan a almacenarse productos clasificados por su toxicidad aguda. ¿Estos están ubicados en áreas abiertas y suficientemente alejados de edificios habitados y dotados de equipos de detección y de protección personal adecuados?	Sí
¿Las puertas están provistas de carteles con los indicadores de peligro y de cerradura y las que comunican con los locales de trabajo tienen dispositivos de cierre hermético?	Sí

Cumple criterio de conformidad, por lo tanto, es un almacenamiento de Productos Fitosanitarios CONFORME.

Se debe tener en cuenta si los productos pueden o no almacenarse juntos por compatibilidad química.

En el siguiente cuadro se muestran los productos por clases de peligro y si la interacción da como resultado un cuadro en negro significa que no se pueden almacenar juntos.

Nº	Apdo. CLP	Clase de peligro	Indicación Peligro	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2.3	AEROSOL INFLAMABLES	H222 H223										
2	2.2 2.6	GASES INFLAMABLES (1) LÍQUIDOS INFLAMABLES	H220 H221 H224 H225 H226						B	C	B		
3	2.7	SÓLIDOS INFLAMABLES	H228										
4	2.9 2.10 2.11	LÍQUIDOS PIRÓFORICOS SÓLIDOS PIRÓFORICOS SUSTANCIAS Y MEZCLAS QUE EXPERIMENTAN CALENTAMIENTO ESPONTÁNEO	H250 H251 H252										
5	2.12	SUSTANCIAS Y MEZCLAS QUE, EN CONTACTO CON EL AGUA, DESPRENDEN GASES INFLAMABLES	H260 H261										
6	2.4 2.13 2.14	GASES COMBURENTES (1) LÍQUIDOS Y SÓLIDOS COMBURENTES	H270 H271 H272		B								
7	3.2	SUSTANCIAS Y MEZCLAS CORROSIVAS	H290 H314		C					A			
8	3.1	TÓXICOS NO INFLAMABLES NI COMBUSTIBLES	H300 H301 H310 H311 H330 H331 H370			B							
9	3.1	TÓXICOS INFLAMABLES O COMBUSTIBLES	H300 H301 H310 H311 H330 H331 H370										
10		PRODUCTOS PELIGROSOS NO INCLUIDOS EN LOS GRUPOS ANTERIORES	H302 H304 H312 H315 H317 H318 H319 H332 H334 H335 H336 H340 H341 H350 H350 H351 H360 H361 H362 H371 H372 H373 H400 H410 H411 H412 H413										

**Tabla 7: Clases de Peligros**

<https://www.insst.es/el-instituto-al-dia/evaluacion-riesgo-exposicion-productos-fitosanitarios>

## FICHA DE EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS PROFESIONALES DE LOS PRODUCTOS QUÍMICOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS.

El día de la visita consta que la empresa ha creado procedimientos de trabajo y ha impartido información y formación a los trabajadores.

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.

### Evaluación exposición a riesgos:

Siguiendo el 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 mezclas químicas (REACH).

¿Se cumple con los valores límite ambientales y biológicos?	Si
¿Se cumple con las cantidades utilizadas o almacenadas de los agentes químicos?	Si
¿Se cumple con el tipo, nivel y duración de la exposición de los trabajadores a los agentes y cualquier otro factor que condicione la magnitud de los riesgos derivados de dicha exposición, así como las exposiciones accidentales?	Si
¿Se cumple las condiciones de trabajo que influyan sobre otros riesgos relacionados con la presencia de los agentes en el lugar de trabajo y, específicamente, con los peligros de incendio o explosión?	Si
¿Se cumplen las medidas preventivas adoptadas o que deban adoptarse?	Si
¿Se incluyen todas aquellas actividades de mantenimiento y reparación?	Si
¿Se cumple con el valor límite ambiental?	Si

La evaluación de los riesgos deberá mantenerse actualizada.

Cuando se produzcan modificaciones en las condiciones existentes en el momento en el que se hizo la evaluación, que puedan aumentar el riesgo invalidando los resultados de dicha evaluación.

En el caso de una nueva actividad en la que se utilicen agentes químicos peligrosos, el trabajo deberá iniciarse únicamente cuando se haya efectuado una evaluación del riesgo de dicha actividad y se hayan aplicado las medidas preventivas correspondientes.

#### Medidas preventivas

EPI que deben utilizar son: gafas, mascarillas, mono de trabajo, ropa protectora, zapatos y delantal según lo indicado en la FDS de cada producto.

Se garantizará la eliminación o reducción al mínimo del riesgo que entrañe un agente químico peligroso para la salud y seguridad de los trabajadores durante el trabajo. Para ello se debe evitar el uso de dicho agente sustituyéndolo por otro o por un proceso químico que, con arreglo a sus condiciones de uso, no sea peligroso o lo sea en menor grado.

Cuando la naturaleza de la actividad no permita la eliminación del riesgo por sustitución, se garantizará la reducción al mínimo de dicho riesgo aplicando medidas de prevención y protección que sean coherentes con la evaluación de los riesgos.

Se aplicarán las siguientes medidas preventivas en orden de prioridad:

- La concepción y la utilización de procedimientos de trabajo, controles técnicos, equipos y materiales que permitan, aislando al agente en la medida de lo posible, evitar o reducir al mínimo cualquier escape o difusión al ambiente o cualquier contacto directo con el trabajador que pueda suponer un peligro para la salud y seguridad de éste.
- Medidas de ventilación u otras medidas de protección colectiva, aplicadas preferentemente en el origen del riesgo, y medidas adecuadas de organización del trabajo.
- Medidas de protección individual, acordes con lo dispuesto en la normativa sobre utilización de equipos de protección individual, cuando las medidas anteriores sean insuficientes y la exposición o contacto con el agente no pueda evitarse por otros medios.
- Se deberá adoptar, en particular, las medidas técnicas y organizativas necesarias para proteger a los trabajadores frente a los riesgos derivados, en su caso, de la presencia en el lugar de trabajo.

## FICHA DE EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS PROFESIONALES DEL PUESTO Y DE EQUIPOS DE TRABAJO

Código del Riesgo	10
Referencia Legal	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
Factores de Riesgo	Falta del uso de resguardos de protección contra fragmentos y/o partículas en el equipo de trabajo de la esmeriladora.
Medidas preventivas	Vigilancia del uso de Resguardos por parte de los trabajadores y además de información y formación a los trabajadores
Probabilidad	Alta
Consecuencias	Alta
Valor del Riesgo	Severo

Código del Riesgo	1
Referencia Legal	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.
Factores de Riesgo	El acceso a zonas elevadas para realizar distintas reparaciones requiere la necesidad de utilizar escaleras manuales y están pueden originar caídas.
Medidas preventivas	Hay que asegurarse que la escalera de mano está en perfecto estado antes de subir en ella. Debemos colocarla siempre sobre una superficie plana y que sea estable y seca. Comprobar antes de subir que los peldaños de la escalera y los zapatos se encuentren secos y limpios de grasas. Se debe subir y bajar de frente, es decir, de cara a los peldaños y con las manos libres para poder sujetarnos. El cuerpo siempre hay que mantenerlo dentro de los largueros de la escalera y no manipular objetos pesados.
Probabilidad	Alta
Consecuencias	Media
Valor del Riesgo	Importante

Código del Riesgo	14
Referencia Legal	Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro
Factores de Riesgo	Debido a que todas las tareas son trabajos a la intemperie con exposición prolongadas a la radiación solar. Esto puede provocar enfermedades profesionales como el cáncer de piel.
Medidas preventivas	Evitar exposición prolonga al sol, y se debe hacer uso de protector solar.
Probabilidad	Alta
Consecuencias	Alta
Valor del Riesgo	Severo

Código del Riesgo	3
Referencia Legal	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.
Factores de Riesgo	Las causas de golpes o choques son debidas normalmente a la manipulación de objetos pesados y por la presencia de equipos de trabajo o materiales fuera de su sitio.
Medidas preventivas	Mantener un buen orden de los diferentes materiales y equipos de trabajo.Mantener una buena iluminación de la zona de trabajo.Colocar estanterías para el organizar y ordenar el material.Uso de calzado de seguridad y con puntera reforzada.
Probabilidad	Media
Consecuencias	Baja
Valor del Riesgo	Tolerable

Código del Riesgo	21
Referencia Legal	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.
Factores de Riesgo	Los equipos de soldaduras son necesario su uso para algunos tipos de reparaciones, con lo que hay riesgo de quemaduras.
Medidas preventivas	Se debe utilizar una pantalla facial para protegerse de las radiaciones y guantes y mandil de cuero.Ropa limpia de grasa o disolvente, y totalmente seca.Pantalla Facial protectora.
Probabilidad	Baja
Consecuencias	Alta
Valor del Riesgo	Moderado

Código del Riesgo	16
Referencia Legal	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.
Factores de Riesgo	Las causas de contactos eléctricos son debidas a las reparaciones en las instalaciones eléctricas y en el uso de herramientas eléctricas, como la esmeriladora o el taladro.
Medidas preventivas	Cualquier reparación en la propia instalación eléctrica debe realizarse sin tensión y utilizando herramientas aislantes.Una vez finalizada las tareas y poder realizar el mantenimiento debemos desconectar los equipos eléctricos de la red.Para desconectar los equipos eléctricos de la toma de corriente nunca se debe tirar del cable sino desde la clavija del enchufe.
Probabilidad	Baja
Consecuencias	Alta
Valor del Riesgo	Moderado



Código del Riesgo	27
Referencia Legal	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.
Factores de Riesgo	Pueden ser causas de infecciones el contacto con aguas residuales durante las tareas de mantenimiento de vestuarios y lavabos.
Medidas preventivas	Durante las tareas en lavabos y vestuarios se debe utilizar los guantes de goma. Máxima precaución en la higiene personal, se deben lavar las manos antes y después de comer o beber y al finalizar la jornada laboral. Hay que estar informados sobre la vacunación de gripe, tétanos, hepatitis de sus ventajas e inconvenientes.
Probabilidad	Baja
Consecuencias	Alta
Valor del Riesgo	Moderado

Código del Riesgo	13
Referencia Legal	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.
Factores de Riesgo	Manipulación manual de cargas, aplicación de fuerza, movimiento repetitivo, posturas forzadas.
Medidas preventivas	Selecciona la herramienta adecuada para cada tarea. Presta especial atención a que el peso sea mínimo y que el mango esté en buen estado para facilitar su agarre. Afila las superficies de corte para reducir la fuerza necesaria para su utilización. Dispón las herramientas de trabajo en uso dentro de un área de alcance próxima (30 cm) o en un cinturón portaherramientas. Mantén las muñecas en posición neutra (alineadas con el antebrazo). Evita desviaciones o torsiones de muñeca. Asegúrate del correcto mantenimiento de las herramientas vibrátiles. Intenta apoyar las herramientas durante su uso y protégete las manos con guantes

	para reducir la transmisión de vibraciones. En caso necesario, emplea guantes anti-vibraciones. Siempre que puedas, ayúdate de equipos auxiliares (carros, transpaletas, etc.) para desplazar cargas pesadas. Intenta manipular las cargas frontalmente y con ambas manos para repartir el peso entre los dos lados del cuerpo.
Probabilidad	Media
Consecuencias	Media
Valor del Riesgo	Moderado

Tabla 8: Evaluación de Riesgos

## EXPOSICIÓN AL RUIDO Y FICHA DE EVALUACIÓN DE RIESGOS

### Exposición al ruido de los trabajadores

En la siguiente tabla se muestran las fuentes de ruido, las tareas que se realizan con cada una de ellas, el tiempo de exposición del trabajador frente a la fuente, la frecuencia de dicha exposición y si es necesario el uso de EPI.

<u>Fuentes de Ruido</u>	<u>Tarea con uso de equipos generadores de ruido</u>	<u>Tiempo de exposición</u>	<u>Diaria o Semanal</u>	<u>Necesario el uso de EPI</u>
Desbrozadora	Corte de hierbas y césped	2h	Semanal	Si
Cortasetos	Mantenimiento de setos	2h	Semanal	Si
Cortacésped	Corte césped media altura	2h	Semanal	Si
Esmeriladora	Pulir, abrillantar y afilar	1h	Semanal	Si
Radial	Mantenimiento de puertas, marcos y ventanas	1h	Semanal	Si

Ficha de evaluación de riesgos de exposición al ruido:

Código del Riesgo	26
Referencia Legal	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.
Factores de Riesgo	Exposiciones continuadas o prolongadas de equipos de trabajo como fuentes generadoras de ruido que pueden derivar a enfermedades profesionales
Medidas preventivas	Realizar una evaluación específica. Formar e informar a los trabajadores sobre los riesgos. Sería necesario un reconocimiento médico con protocolo de ruido.
Valor del Riesgo	Se necesita un estudio específico

Planificación de la actividad preventiva

El empresario analizará las medidas preventivas propuestas y, en su caso, procederá a su aprobación incluyéndolas en la planificación de la actividad preventiva.

<b>Plan de Acción</b>							
<b><u>Condición</u></b>	<b><u>Ámbito</u></b>	<b><u>Acción requerida</u></b>	<b><u>Prioridad</u></b>	<b><u>Recursos económicos</u></b>	<b><u>Responsable de la acción</u></b>	<b><u>Fecha prev. Finalización</u></b>	<b><u>Fecha de realización</u></b>
Lugares de trabajo	Tareas en la zona ajardinada	Instalar dispositivos antideslizantes en las escaleras de mano de aluminio de 5 peldaños	2	25,29€ <a href="#">enlace zapatas antideslizantes</a>	Empresario		
Lugares de trabajo	En todas las Zonas de trabajo exterior	Comprar protección solar a disposición de los trabajadores	1	15,50€ de 200ml ISDIN	Empresario		

Lugares de trabajo	Zona 5, instalación eléctrica	Colocar carcasas protectoras. Colocar señal riesgo eléctrico en el cuadro eléctrico	2	20€ caja protectora cuadro eléctrico	Empresario		
--------------------	-------------------------------	---	---	--------------------------------------	------------	--	--

				20€ señal riesgo electrico			
Equipos de trabajo	Zona Almacén	Instalar resguardo de protección contra partículas y fragmentos en el equipo de trabajo la Esmeriladora.	1	20€. 2 resguardos de protección	Empresario		
Productos químicos	Zona 3, zona de la piscina donde se almacena los productos químicos de la piscina que no dispone de ventilación	Instalar sistemas de ventilación	1	400€, <a href="#">Ventilador por extracción localizada</a>	Empresario		
Equipos de trabajo	Exposición al ruido	Formación e información a los trabajadores. Reconocimiento médico con protocolo de ruido. Evaluación específica inicial de exposición al ruido	1	200€ por trabajador	Empresario		

La Prioridad en función del valor del riesgo: 1. Severo 2. Importante 3. Moderado 4. Tolerable 5. Trivial

**Tabla 9: Planificación**

## Conclusiones

Mi valoración personal respecto a los objetivos propuestos en la introducción considero que han sido logrados, he podido evaluar todos los riesgos para los trabajadores derivados de equipos de trabajo y productos químicos.

Me hubiera gustado tener la oportunidad de realizar una evaluación específica de ruido con equipos medidores de ruido en la empresa, pero no fue posible.

Mi valoración personal respecto a la realización del TFM en global es positiva ya que he podido aprender mucho todo el desarrollo de un proyecto de evaluación de riesgos y sus factores de riesgo.

Durante el desarrollo he tenido algunas complicaciones debido a que no realice la especialidad de seguridad, pero gracias a la ayuda de mi tutora he podido concluir este proyecto.

Puedo concluir que ha valido la pena profundizar en el tema concreto para mi aprendizaje respecto a la Seguridad en el Trabajo.

He sacado provecho del proceso de elaborar el TFM en cuanto a el desarrollo desde el inicio hasta el final de una evaluación de Riesgos.

Finalmente puedo decir que ha sido una satisfacción personal el haber creado todo un proyecto en Salud Laboral.

## Bibliografía

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales.
- 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 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.
- 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 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.
- 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 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.
- Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro.
- Real Decreto 971/2014, de 21 de noviembre, por el que se regula el procedimiento de evaluación de productos fitosanitarios.
- 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 lumbar, para los trabajadores.
- 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 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica 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, en materia de trabajos temporales en altura
- 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.
- Real Decreto 1311/2012, de 14 de septiembre, por el que se establece el marco de actuación para conseguir un uso sostenible de los productos fitosanitarios.

Cualquier momento es perfecto para aprender algo nuevo  
-Albert Einstein -

Muchas Gracias