



UNIVERSITAS
Miguel Hernández

**EVALUACIÓN DE
RIESGOS EN UN
TALLER DE
MECANIZADO**

**MÁSTER EN PREVENCIÓN
DE RIESGOS LABORALES**

Curso 2021/2022

Marta Hurtado Espert

Tutor: Mariano Naharro Alarcón



INFORME DEL DIRECTOR DEL TRABAJO FIN MASTER DEL MASTER UNIVERSITARIO EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

D. **Mariano Naharro Alarcón**, Tutor del Trabajo Fin de Máster, titulado 'Evaluación de riesgos en un taller de mecanizado' y realizado por la estudiante **Marta Hurtado Espert**.

Hace constar que el TFM ha sido realizado bajo mi supervisión y reúne los requisitos para ser evaluado.

Fecha de la autorización: **1 de junio de 2022**

Fdo.: Mariano Naharro Alarcón.
Tutor TFM



Resumen

Dentro de la prevención de riesgos laborales, la especialidad de seguridad en el trabajo, tiene como finalidad aplicar medidas y desarrollar las actividades que hagan falta para la prevención de riesgos originados en el trabajo.

En este TFM vamos a abordar la primera tarea, es decir, programar de la acción preventiva a través de una evaluación de riesgos con el objetivo de eliminarlos.

El lugar elegido ha sido un taller de mecanizado, ubicado en un instituto de educación secundaria, que utiliza el alumnado de Formación Profesional, para realizar las prácticas necesarias para conseguir los objetivos que marca el currículum legislativo.

A lo largo del documento se ha verificado el cumplimiento de las disposiciones mínimas de seguridad y de salud aplicables a los lugares de trabajo que marca el RD 486/1997, el reglamento de instalaciones de protección contra incendios (RD 513/2017, de 22 de mayo) y la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido (RD 286/2006, de 10 de marzo). Finalmente, se ha comprobado que los equipos de trabajo cumplen con los requisitos del RD 1215/1997.

Los resultados obtenidos muestran que las deficiencias detectadas suelen ser comunes en los distintos equipos de trabajo y se han implementado las medidas preventivas necesarias para subsanar los riesgos existentes, las cuales se han ido justificando a lo largo de este trabajo y pueden encontrarse de manera resumida en el apartado de resultados.

Finalmente, en las conclusiones, veremos que este TFM se enfoca desde una doble vertiente, por un lado, realizar la ya mencionada evaluación de riesgos, y por otro poner en valor la prevención de riesgos desde los estudios para formar a futuros profesionales antes de enfrentarse al mundo laboral.

Palabras clave

Evaluación riesgos, taller de mecanizado, epis, prevención, formación.

Índice

1. Introducción	3
2. Justificación	4
3. Objetivos	6
4. Material y métodos	7
5. Descripción del taller	19
5.1 Ubicación	19
5.2 Usos	20
5.3 Características	21
5.3.1 Características constructivas	21
5.3.2 Instalaciones necesarias	24
5.3.3 Material de primeros auxilios	24
5.3.4 Vestuarios	25
5.3.5 Iluminación	25
5.3.6 Ruido ambiental	27
5.3.7 Medios de protección de incendios	28
6. Inventario	30
6.1 Descripción de la maquinaria	31
7. Análisis y evaluación de riesgos	37
7.1 Identificación de peligros en equipos de trabajo	37
8. Resultados y discusión	48
9. Conclusiones	51
10. Referencias bibliográficas y legislativas	54
Anexo I	55

1. Introducción

La Ley 31/1995 de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales dispone el marco jurídico que deben cumplir todas las empresas y define las exigencias legales en materia de prevención de riesgos laborales.

En su artículo 16 establece que *"la prevención de riesgos laborales deberá integrarse en el sistema general de la empresa, tanto en el conjunto de sus actividades como en todos los niveles jerárquicos de ésta a través de la implantación y aplicación de un Plan de prevención de riesgos laborales.*

Este Plan de prevención de riesgos laborales deberá incluir la estructura organizativa, las responsabilidades, las funciones, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos necesarios para realizar la acción de prevención de riesgos en la empresa, en los términos que reglamentariamente se establezcan.

Los instrumentos esenciales para la gestión y aplicación del plan de prevención de riesgos, que podrán ser llevados a cabo por fases de forma programada, son la evaluación de riesgos laborales y la planificación de la actividad preventiva".

Este trabajo tiene por objeto abordar el primer paso, es decir, la **evaluación de riesgos**, que es el proceso dirigido para detectar los riesgos existentes en los puestos de trabajo, con la finalidad de eliminarlos.

Según el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo (INSHT) *"el objetivo fundamental de la evaluación es minimizar y controlar debidamente los riesgos que no han podido ser eliminados, estableciendo las medidas preventivas pertinentes y las prioridades de actuación en función de las consecuencias que tendría su materialización y de la probabilidad de que se produjeran."*

Por otro lado, la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos laborales, establece como obligación del empresario planificar la acción preventiva a partir de una evaluación inicial de riesgos, con el fin de elegir los equipos de trabajo, sustancias o preparados químicos y acondicionar los lugares de trabajo. Esta obligación también queda recogida en los artículos 3-7 del capítulo II, del Real Decreto 39/1997, Reglamento de los Servicios de Prevención.

2. Justificación

Como ya se ha adelantado el apartado anterior, el objeto de este TFM es la realización de una evaluación de riesgos, concretamente de un taller de mecanizado.

Es importante señalar que el objetivo del taller es didáctico, puesto que se encuentra en un centro de educación secundaria, concretamente en el IES Politécnico.

Es un centro público, ubicado en la ciudad de Castellón que además de los cursos de educación secundaria obligatoria, oferta ciclos formativos de 5 familias: fabricación mecánica, madera y mueble, instalación y mantenimiento, electricidad y electrónica, transporte y mantenimiento de vehículos, y energía y agua.

Para formar a sus alumnos dispone de aulas, laboratorios y diferentes talleres. En este estudio, nos centraremos en la evaluación de riesgos correspondiente al taller de mecanizado que lo utilizan alumnos/as matriculados en ciclos fabricación mecánica instalación y mantenimiento y energía y agua.

Al tratarse de un instituto público, está gestionado por la Generalitat Valenciana, quien debe cumplir con las obligaciones establecidas en la Ley Orgánica 31/1995, de 8 de noviembre relativas al derecho de protección frente a los riesgos laborales que tienen los empleados públicos.

Sin embargo, es fundamental subrayar el hecho de que este taller, además del personal del centro, es utilizado fundamentalmente por alumnos y alumnas de FP. Siendo por tanto crucial la formación del alumnado en PRL antes de la utilización de las máquinas del taller y sobre todo para prepararlo a su incorporación al ámbito empresarial para realizar actividades laborales.

Este es el motivo fundamental de la elección de la evaluación de riesgos de este taller en concreto, dentro de un instituto, para tener la oportunidad de abordar la importancia de implementar una cultura preventiva entre nuestros jóvenes, previa a su incorporación al mundo laboral.

Puesto que recibir formación teórica y práctica de PRL desde sus estudios, supone un importante empuje a la hora de concienciar sobre los posibles riesgos laborales existentes en las diferentes actividades productivas, así como un impulso para llevar a la práctica posibles acciones y/o medidas preventivas.

Como ya hemos visto, la legislación dicta el derecho a la protección del trabajador frente a los Riesgos Laborales y apunta en el artículo 19 de la Ley 31/1995, de prevención de Riesgos Laborales, que la formación debe impartirse en *“el momento de la contratación, cuando se produzcan cambios en las funciones desempeñadas por el trabajador, se introduzcan nuevas tecnologías o cuando se den cambios en los equipos de trabajo”*.

Sin embargo, si reciben formación previa a la incorporación laboral, durante el periodo formativo, se va a inculcar una visión preventiva en comportamientos y actitudes que van a ser útiles para evitar futuros accidentes.

Como apuntan Hundeloh y Hess (2003) *“el éxito y la calidad de la prevención en el sistema educativo se consigue cuando se alcanza una mayor implicación de las escuelas, no sólo impulsando la seguridad y la salud, sino también sentando las bases para la construcción de una educación en valores preventivos necesarias en una futura vida laboral.”*

Por lo tanto, me parece fundamental incluir la PRL en las asignaturas más prácticas de los ciclos formativos, incluso adelantándonos a las prácticas empresariales obligatorias necesarias para la consecución del título profesional, ya que de ese modo los futuros profesionales contarán con unas bases más sólidas de cultura preventiva.

3. Objetivos

El objetivo de la evaluación de riesgos de este taller es valorar los riesgos que producen accidentes o enfermedades profesionales identificando las causas que pueden producir dichos riesgos para de ese modo prevenir su origen.

A través de técnicas preventivas podremos evitar los riesgos analizados y proteger tanto al trabajador/a o alumno/a que utiliza la máquina como al resto de trabajadores/as o alumnos/as que se encuentren en el taller desarrollando su actividad.

Tras este análisis, tendremos información suficiente para poder informar al profesorado y alumnado de los riesgos existentes en los distintos equipos y realizar ciertas recomendaciones para su uso.

De esta forma, las condiciones de seguridad y salud de trabajadores/as y alumnos/as que utilizan este taller de mecanizado se verán claramente mejoradas.



4. Material y métodos

Para materializar lo descrito anteriormente, abordaremos el desarrollo de la evaluación de riesgos en tres fases:

- Identificando los riesgos.
- Valorando los riesgos.
- Adoptando las medidas preventivas oportunas.

En primer lugar, lo haremos del lugar de trabajo, es decir, realizaremos una descripción del taller para verificar el cumplimiento de las disposiciones mínimas de seguridad y de salud aplicables a los lugares de trabajo que marca el Real Decreto 486/1997, de 14 de abril.

Con esta normativa, chequearemos las características constructivas, las instalaciones, la iluminación necesaria, los medios de protección de incendios, vestuarios y el material de primeros auxilios.

Posteriormente, realizaremos un inventario de todas las máquinas para llevar a cabo la verificación del marcado CE de cada una de ellas, revisando si cumplen los requisitos estipulados en el ANEXO I DEL R.D.1215/97 que es donde se establecen las "DISPOSICIONES MÍNIMAS APLICABLES A LOS EQUIPOS DE TRABAJO".

Para comprobar el grado de cumplimiento, cada una de ellas ha sido chequeada mediante una lista de verificación para recopilar los datos de una forma ordenada y sistemática. Esta lista se ha extraído de: OLACIREGUI GARBIZU, I, Y ORTÍZ DE URBINA UGARTE, J. (2015). Comprobaciones básicas de SEGURIDAD EN MÁQUINAS para su puesta a disposición de los trabajadores. OSALAN. Instituto Vasco de Seguridad y Salud Laborales, pág. 91-108.

Por otro lado, cabe destacar que el R.D.1215/97 es de obligado cumplimiento con el fin de eliminar el riesgo, por ello, tras la ejecución de este check list, se realizará una evaluación de los riesgos que no se hayan podido eliminar para de este modo poder proponer las medidas preventivas necesarias que deben implementarse.

A continuación, veremos cómo el check list responde a los contenidos que desarrolla el ANEXO I DEL R.D.1215/97, mencionando en primer lugar el apartado correspondiente del RD y posteriormente las preguntas que hemos de ir respondiendo en la lista de verificación:

1. Los órganos de accionamiento de un equipo de trabajo que tengan alguna incidencia en la seguridad deberán ser claramente visibles e identificables y, cuando corresponda, estar indicados con una señalización adecuada. Deberán estar situados fuera de las zonas peligrosas, salvo, si fuera necesario, en el caso de determinados órganos de accionamiento, y de forma que su manipulación no pueda ocasionar riesgos adicionales. No deberán acarrear riesgos como consecuencia de una manipulación involuntaria.

Si fuera necesario, el operador del equipo deberá poder cerciorarse desde el puesto de mando principal de la ausencia de personas en las zonas peligrosas. Si esto no fuera posible, la puesta en marcha deberá ir siempre precedida automáticamente de un sistema de alerta, tal como una señal de advertencia acústica o visual.

El trabajador expuesto deberá disponer del tiempo y de los medios suficientes para sustraerse rápidamente de los riesgos provocados por la puesta en marcha o la detención del equipo de trabajo. Los sistemas de mando deberán ser seguros y elegirse teniendo en cuenta los posibles fallos, perturbaciones y los requerimientos previsibles, en las condiciones de uso previstas.

1.Órganos de Accionamiento	Si Cumple	No Cumple	No Aplica	Observaciones
1.1.¿Son claramente visibles?				
1.2.¿Son claramente identificables?				
1.3.¿Está indicados con señalización adecuada?				
1.4.¿No acarrear riesgos por manipulación involuntaria?				
1.5.¿Están situados fuera de las zonas de peligro?				
1.6.¿Desde el puesto de mando se ve la ausencia de personas en zona peligrosas?				
1.7.En caso de respuesta negativa ¿dispone de señal acústica o visual previa a la puesta en marcha?				

1.8. ¿En caso de ser necesario que los órganos de accionamiento estén en la zona peligrosa ¿su manipulación no ocasiona riesgos adicionales?				
--	--	--	--	--

2. La puesta en marcha de un equipo de trabajo solamente se podrá efectuar mediante una acción voluntaria sobre un órgano de accionamiento previsto a tal efecto. Lo mismo ocurrirá para la puesta en marcha tras una parada, sea cual fuere la causa de esta última, y para introducir una modificación importante en las condiciones de funcionamiento (por ejemplo, velocidad, presión, etc.), salvo si dicha puesta en marcha o modificación no presentan riesgo alguno para los trabajadores expuestos o son resultantes de la secuencia normal de un ciclo automático.

2. Puesta en marcha	Si Cumple	No Cumple	No Aplica	Observaciones
2.1. ¿La puesta en marcha únicamente se puede realizar mediante el accionamiento del órgano previsto a tal efecto?				
2.2. ¿El personal tiene tiempo y medios para eludir el riesgo provocado por una puesta en marcha o una parada?				
2.3. ¿El fallo o perturbación del sistema de mando puede conducir a situaciones peligrosas?				
2.4. Tras una parada, ¿la puesta en marcha únicamente se producirá tras el accionam. del órgano previsto a tal efecto?				
2.5. ¿Presenta riesgo la modificación de alguna de las cond. de funcionamiento?				
2.6. En caso contrario, ¿se debe parar el equipo o accionar únicamente el órgano previsto a tal efecto?				

3. Cada equipo de trabajo deberá estar provisto de un órgano de accionamiento que permita su parada total en condiciones de seguridad. Cada puesto de trabajo estará provisto de un órgano de accionamiento que permita parar en función de los riesgos existentes, o bien todo el equipo de trabajo o bien una parte del mismo solamente, de forma que dicho equipo quede en situación de seguridad.

La orden de parada del equipo de trabajo tendrá prioridad sobre las órdenes de puesta en marcha. Una vez obtenida la parada del equipo de trabajo o de sus elementos peligrosos, se interrumpirá el suministro de energía de los órganos de accionamiento de que se trate. Si fuera necesario en función de los riesgos que presente un equipo de trabajo y del tiempo de parada, dicho equipo deberá estar provisto de un dispositivo de parada de emergencia.

3.Parada	Si Cumple	No Cumple	No Aplica	Observaciones
3.1.¿ Dispone de un órgano de accionamiento que permite su parada total en condiciones de seguridad? (interruptor general)				
3.2.¿ La orden de parada tiene prioridad sobre las de puesta en marcha?				
3.3.¿Cada puesto de trabajo, tiene un órgano de accionamiento que permita parar total o parcialmente el equipo de trabajo de forma que quede en situación de seguridad?				
3.4.¿Una vez parado el equipo, se interrumpe el suministro de energía de los órganos de accionamiento?				
3.5.Si la parada normal es lenta, ¿existe un dispositivo de parada de emergencia?				

4. Cualquier equipo de trabajo que entrañe riesgo de caída de objetos o de proyecciones deberá estar provisto de dispositivos de protección adecuados a dichos riesgos.

4. Dispositivos de protección	Si Cumple	No Cumple	No Aplica	Observaciones
4.1.¿ Está provisto de dispositivos de protección contra caída de objetos?				

4.2. ¿Está provisto de dispositivos de protección contra proyecciones?				
--	--	--	--	--

5. Cualquier equipo de trabajo que entrañe riesgo por emanación de gases, vapores o líquidos o por emisión de polvo deberá estar provisto de dispositivos adecuados de captación o extracción cerca de la fuente emisora correspondiente.

5. Dispositivos de captación o extracción	Si Cumple	No Cumple	No Aplica	Observaciones
5.1. Si hay emanación de gases o vapores, ¿existe un dispositivo de captación cerca de la fuente emisora?				
5.2. Si hay emanación de líquidos, ¿existe un dispositivo de captación cerca de la fuente emisora?				
5.3. Si hay emisión de polvo, ¿existe un dispositivo de captación cerca de la fuente emisora?				

6. 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. Los equipos de trabajo cuya utilización prevista requiera que los trabajadores se sitúen sobre ellos 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, salvo en el caso de las escaleras de mano y de los sistemas utilizados en las técnicas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas, cuando exista un riesgo de caída de altura de más de dos metros, los equipos de trabajo deberán disponer de barandillas o de cualquier otro sistema de protección colectiva que proporcione una seguridad equivalente.

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 rodapiés.

Las escaleras de mano, los andamios y los sistemas utilizados en las técnicas de acceso y posicionamiento mediante cuerdas 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.

6. Estabilidad y Trabajos en altura sobre los equipos	Si Cumple	No Cumple	No Aplica	Observaciones
6.1. ¿Hay peligro de caída de equipo o de alguno de sus elementos?				
6.2. ¿Hay peligro de vuelco del equipo?				
6.3. ¿Hay peligro de despl. del equipo?				
6.4. ¿Están los elementos del equipo correctamente fijados?				
6.5. ¿Está correctamente anclado?				
6.6. Si el trabajador debe situarse sobre el equipo, ¿se dispone de medios adecuados para el acceso?				
6.7. En el mismo caso, ¿se dispone de medios adecuados para permanecer sobre el equipo?				
6.8. Si hay riesgo de caída a más de 2 m. ¿Dispone de barandillas rígidas de 90 cm de altura, u otro sistema equivalente?				

7. En los casos en que exista riesgo de estallido o de rotura de elementos de un equipo de trabajo que pueda afectar significativamente a la seguridad o a la salud de los trabajadores deberán adoptarse las medidas de protección adecuadas.

7. Estallido o rotura de elementos	Si Cumple	No Cumple	No Aplica	Observaciones
7.1. ¿Dispone de medios de protección adecuados?				

8. 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 zonas. Los resguardos y los dispositivos de protección:

a) Serán de fabricación sólida y resistente. b) No ocasionarán riesgos suplementarios. c) No deberá ser fácil anularlos o ponerlos fuera de servicio. d) Deberán estar situados a suficiente distancia de la zona peligrosa. e) No deberán limitar más de lo imprescindible o necesario la observación del ciclo de trabajo. f) Deberán permitir las intervenciones indispensables para la colocación o la sustitución de las herramientas, y para los trabajos de mantenimiento, limitando el acceso únicamente al sector en el que deba realizarse el trabajo sin desmontar, a ser posible, el resguardo o el dispositivo de protección.

8.A Riesgos por contacto mecánico con elementos móviles. (Sistemas de Transmisión)	Si Cumple	No Cumple	No Aplica	Observaciones
8.1. ¿Existen resguardos que impiden el acceso a zonas peligrosas o elem.móviles?				
8.2. ¿Los resguardos detienen las maniobras peligrosas antes del acceso a dichas zonas?				
8.3. ¿Los resguardos son de fabricación sólida y resistente?				
8.4. Los resguardos, ¿No ocasionan riesgos suplementarios?				
8.5. ¿Imposibilidad de anular o poner fuera de servicio fácilmente los resguardos?				
8.6. ¿Los resguardos están situados a suficiente distancia de la zona peligrosa?				
8.7. ¿Limitan los resguardos lo mínimo imprescindible la observación del ciclo de trabajos?				
8.8. ¿Permiten los resguardos intervenciones indispensables de cambio de herramientas y mantenimiento en condiciones de seguridad?				

8.B Riesgos por contacto mecánico con elementos móviles. (Punto de operación)				
8.1. ¿Existen resguardos que impiden el acceso a zonas peligrosas o elem.móviles?				
8.2. ¿Los resguardos detienen las maniobras peligrosas antes del acceso a dichas zonas?				
8.3. ¿Los resguardos son de fabricación sólida y resistente?				
8.4. Los resguardos, ¿No ocasionan riesgos suplementarios?				
8.5. ¿Imposibilidad de anular o poner fuera de servicio fácilmente los resguardos?				
8.6. ¿Los resguardos están situados a suficiente distancia de la zona peligrosa?				
8.7. ¿Limitan los resguardos lo mínimo imprescindible la observación del ciclo de trabajos?				
8.8. ¿Permiten los resguardos intervenciones indispensables de cambio de herramientas y mantenimiento en condiciones de seguridad?				

9. Las zonas y puntos de trabajo o de mantenimiento de un equipo de trabajo deberán estar adecuadamente iluminadas en función de las tareas que deban realizarse.

9. Iluminación	Si Cumple	No Cumple	No Aplica	Observaciones
9.1. ¿Se dispone de iluminación adecuada para realizar el trabajo?				
9.2. ¿Se dispone de iluminación adecuada para realizar las operaciones de mantenimiento?				

10. Las partes de un equipo de trabajo que alcancen temperaturas elevadas o muy bajas deberán estar protegidas cuando corresponda contra los riesgos de contacto o la proximidad de los trabajadores.

10. Partes del equipo con temperaturas elevadas o muy bajas?	Si Cumple	No Cumple	No Aplica	Observaciones
10.1. ¿Estas partes se encuentran protegidas contra riesgos de contacto con los trabajadores?				

11. Los dispositivos de alarma del equipo de trabajo deberán ser perceptibles y comprensibles fácilmente y sin ambigüedades.

11. Dispositivos de alarma	Si Cumple	No Cumple	No Aplica	Observaciones
11.1. ¿Dichos dispositivos son perceptibles y comprensibles sin ambigüedades?				

12. Todo equipo de trabajo deberá estar provisto de dispositivos claramente identificables que permitan separarlo de cada una de sus fuentes de energía.

12. Dispositivos de separación de fuentes de energía	Si Cumple	No Cumple	No Aplica	Observaciones
12.1. ¿Existe dispositivo claramente identificable que permite desconectar o separar la fuente de energía eléctrica?				
12.2. ¿Existe dispositivo claramente identificable que permite desconectar o separar la fuente de energía hidráulica?				
12.3. ¿Existe dispositivo claramente identificable que permite desconectar o separar la fuente de energía neumática?				
12.4. ¿Existe dispositivo claramente identificable que permite desconectar o				

separar la fuente de energía térmica?				
---------------------------------------	--	--	--	--

13. El equipo de trabajo deberá llevar las advertencias y señalizaciones indispensables para garantizar la seguridad de los trabajadores.

13. Señalización	Si Cumple	No Cumple	No Aplica	Observaciones
13.1. ¿Están correctamente señalizados los riesgos del equipo?				
13.2. ¿Están correctamente señalizados los equipos de protección individual a usar para reducir riesgos?				
13.3. ¿Están correctamente señalizadas las condiciones límite de utilización del equipo?				

14. Todo equipo de trabajo deberá ser adecuado para proteger a los trabajadores contra los riesgos de incendio, de calentamiento del propio equipo o de emanaciones de gases, polvos, líquidos, vapores u otras sustancias producidas, utilizadas o almacenadas por éste.

Los equipos de trabajo que se utilicen en condiciones ambientales climatológicas o industriales agresivas que supongan un riesgo para la seguridad y salud de los trabajadores, deberán estar acondicionados para el trabajo en dichos ambientes y disponer, en su caso, de sistemas de protección adecuados, tales como cabinas u otros.

14. Uso en condiciones ambientales agresivas	Si Cumple	No Cumple	No Aplica	Observaciones
14.1. ¿Se encuentra acondicionado para el trabajo en dichos ambientes (cabinas,...)?				

15. Todo equipo de trabajo deberá ser adecuado para prevenir el riesgo de explosión, tanto del equipo de trabajo como de las sustancias producidas, utilizadas o almacenadas por éste.

15. Incendio y explosión	Si Cumple	No Cumple	No Aplica	Observaciones
15.1. ¿Es adecuado para proteger del riesgo de incendio, incluso de las sustancias producidas,				

utilizadas o almacenadas en el mismo?				
15.2. ¿Es adecuado para prevenir los riesgos de explosión provocados tanto por él mismo como por las sustancias almacenadas, producidas o utilizadas?				

16. Todo equipo de trabajo deberá ser adecuado para proteger a los trabajadores expuestos contra el riesgo de contacto directo o indirecto con la electricidad. En cualquier caso, las partes eléctricas de los equipos de trabajo deberán ajustarse a lo dispuesto en la normativa específica correspondiente.

16. Riesgos eléctricos	Si Cumple	No Cumple	No Aplica	Observaciones
16.1. ¿El equipo está protegido contra contacto eléctrico directo?				
16.2. ¿El equipo está protegido contra contacto eléctrico indirecto?				
16.3. ¿Las partes eléctricas del equipo cumplen la normativa específica correspondiente?				

17. 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 físicos.

17. Ruidos, vibraciones y radiaciones	Si Cumple	No Cumple	No Aplica	Observaciones
17.1. ¿Dispone de medios para limitar la generación de propagación del ruido?				
17.2. ¿Dispone de medios para limitar la generación de propagación de vibraciones?				
17.3. ¿Dispone de medios para limitar la generación de propagación de radiaciones?				

18. Los equipos de trabajo para el almacenamiento, trasiego o tratamiento de líquidos corrosivos o a alta temperatura deberán disponer de las protecciones adecuadas para evitar el contacto accidental de los trabajadores con los mismos.

18. Líquidos corrosivos o a alta temperatura	Si Cumple	No Cumple	No Aplica	Observaciones
18.1.Los equipos de trabajo que operan con estas sust. ¿Disponen de protecc. adecuadas para evitar el contacto?				



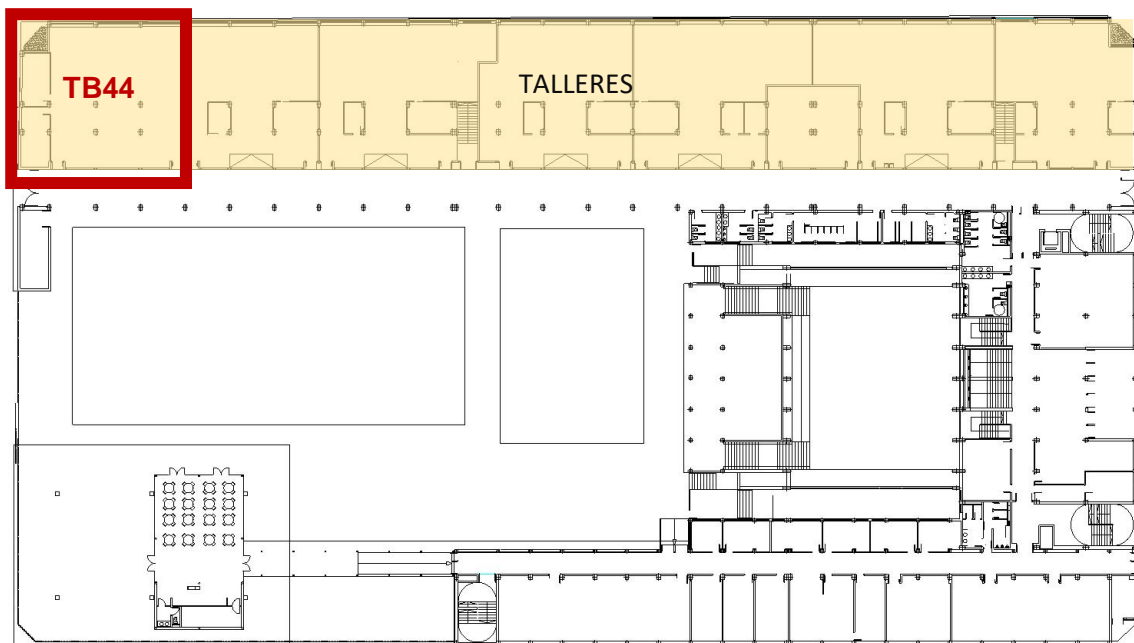
5. Descripción del taller

5.1 Ubicación

Como se ha expuesto anteriormente, el taller se encuentra situado dentro del IES POLITÉCNIC de Castellón. Este centro se emplaza en el tejido urbano de la ciudad y dispone de 3 plantas.



Una zona de la planta baja, se destina a talleres de las diferentes especialidades, concretamente el taller objeto de este estudio es el TB44 y lo podemos localizar en el plano que vemos a continuación:



5.2 Usos

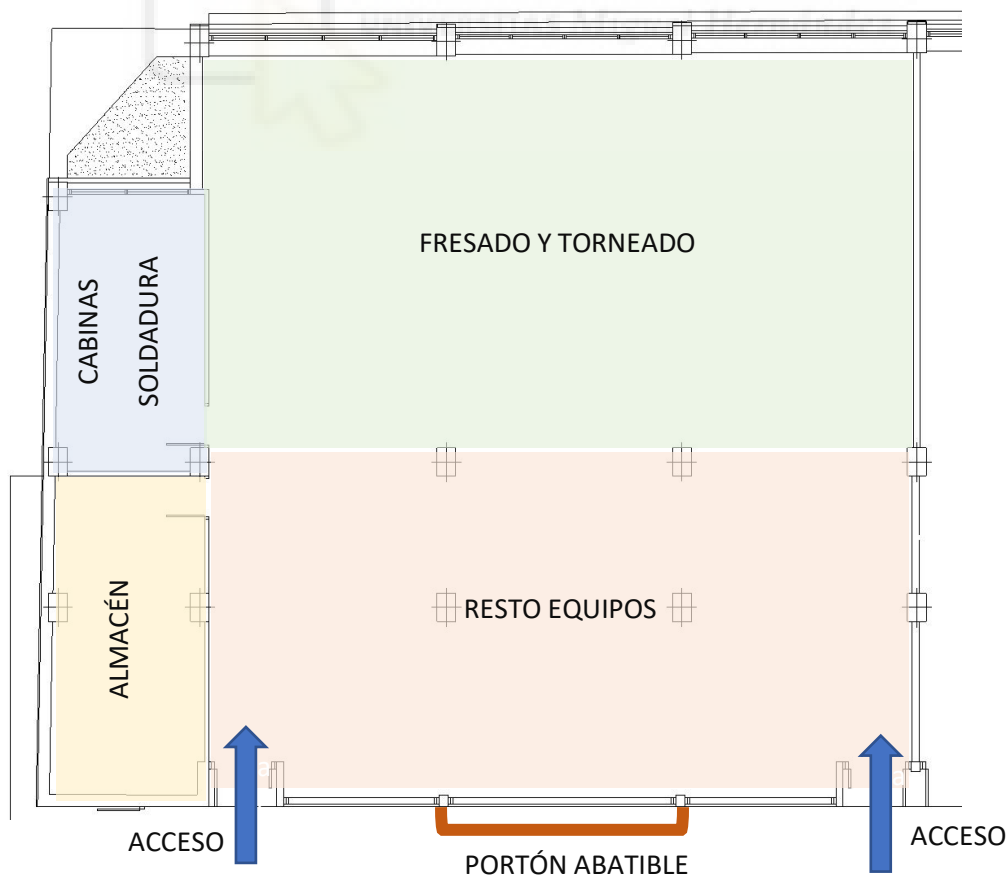
En este taller de mecanizado se llevan a cabo prácticas para la conformación de piezas metálicas, que puedan utilizarse en otras máquinas o estructuras más complejas.

Podemos distinguir dos grandes grupos dentro de las labores de mecanizado, por una parte, operaciones de arranque de viruta y por otra, de corte y deformación de chapa.

En el primer proceso, partimos de un macizo y la pieza final se logra por eliminación del material excedente. Los principales procesos dentro de esta categoría son los de torneado, fresado, rectificado, taladrado y esmerilado.

Por otra parte, en los procesos mediante corte y deformación de chapa encontramos las operaciones de curvado, plegado, corte y soldadura.

Para realizar todas estas operaciones el taller dispone de diversos equipos de trabajo que se organizan según los usos, como puede apreciarse en el siguiente esquema:



5.3 Características

A través de esta descripción iremos verificando el cumplimiento de las disposiciones mínimas de seguridad y de salud aplicables a los lugares de trabajo que marca el 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.

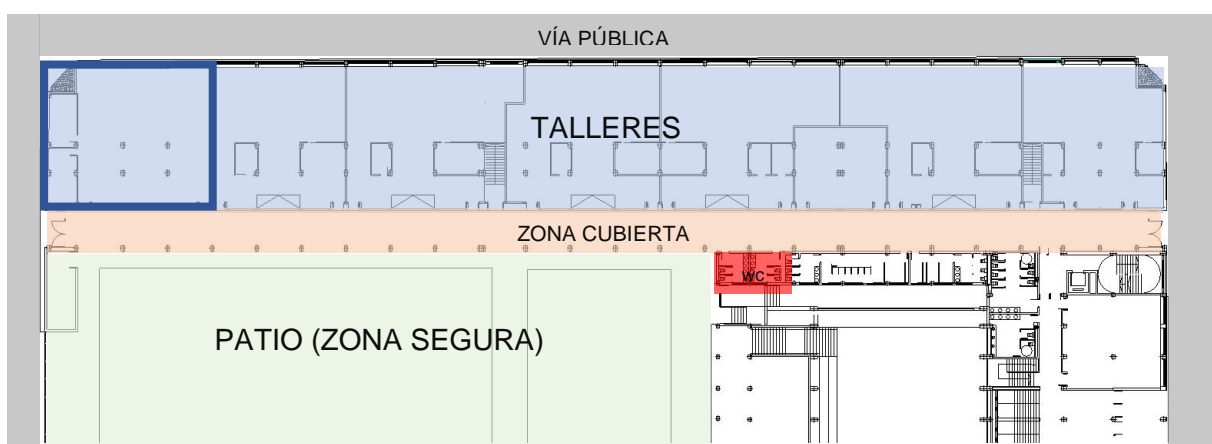
5.3.1 Características constructivas

Se trata de una construcción de estructura hormigón armado con una superficie en planta de 225m² de geometría cuadrada y 7m de altura libre.

La cubierta es transitable de gravas y los cerramientos exteriores se configuran con fábricas de bloques de hormigón revestidas de chapa metálica grecada.

Se sitúa a cota 0 y no hay sótano, por lo que no hay problema con las cargas que soporta el solado, que es una solera de hormigón, lisa sin irregularidades y en buen estado de conservación.

La fachada de acceso dispone de una zona cubierta que da cobijo a todos los talleres del centro que están contiguos. La fachada posterior y la izquierda lindan con la vía pública, mientras que el cerramiento situado a la derecha actúa como división respecto al taller contiguo (automoción).



La fachada principal y la posterior disponen de grandes ventanales abatibles a una altura de 4,5 m. de la rasante lo cual favorece la ventilación cruzada en el taller. Las operaciones de

abertura, cierre, ajuste o fijación pueden realizarse sin que constituya un riesgo para los trabajadores.



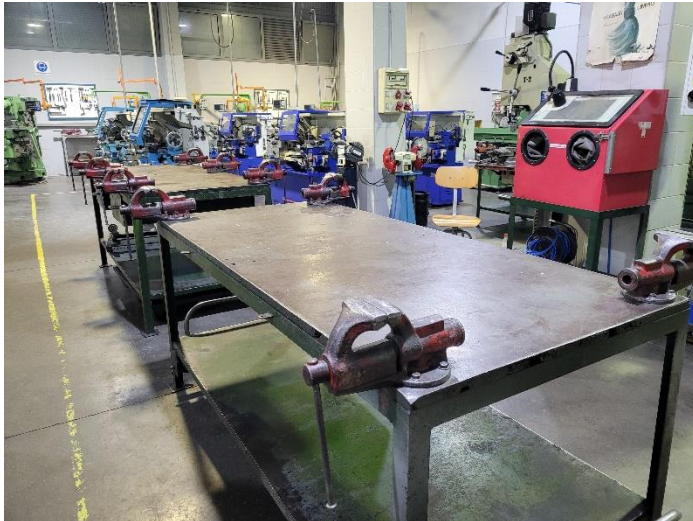
Las puertas de acceso son acristaladas y tienen señalización a la altura de la vista, como indica la norma. El portón es abatible y tiene unas dimensiones de 4,15m. x 4 m. y está dotado de un sistema de seguridad que impide su caída tal y como indica el RD.

Estas son las únicas puertas que dispone el taller, por lo tanto, se utilizarían en caso de salidas de evacuación. Ambas están correctamente señalizadas con la señal de salvamento en la parte superior y la luz de emergencia. Abren hacia el exterior, no están obstruidas por ningún objeto y desembocan en una zona segura y exterior, el patio del instituto.

En el interior, las zonas de circulación están señalizadas en el suelo, bien definidas, limpias, libres de obstáculos y sin barreras arquitectónicas que hacen que el espacio sea totalmente accesible.

Las dimensiones son suficientes teniendo en cuenta el número potencial de usuarios y las características de la actividad.





En cuanto al espacio de trabajo también cumple con la normativa vigente, puesto que la altura es superior a 3m. incluso en la zona de soldadura que esta compartimentada del resto del taller. También se cumple el requisito de que el área de trabajo en todos los puestos es mayor a 2 metros cuadrados de superficie libre por trabajador/a.

Respecto a las distancias mínimas entre máquinas también cumple, puesto el RD 486/97 no las contempla explícitamente, pero cita *“La separación entre los elementos materiales existentes en el puesto de trabajo será suficiente para que los trabajadores puedan ejecutar su labor en condiciones de seguridad, salud y bienestar”*.



Finalmente, para configurar el espacio de almacén de herramientas y la zona de soldadura, existe un cerramiento de chapa galvanizada que permite la ventilación, pero físicamente configura un espacio independiente.

5.3.2 Instalaciones necesarias

El taller está dotado de suministro eléctrico, y agua corriente. Se ha realizado una revisión de ambos con los siguientes resultados:

La instalación eléctrica se ajusta a lo dispuesto en su normativa específica y está revisada y correcta con fecha de 15/09/2021.

No hay cables por el suelo, toda la instalación está recogida en bandejas suspendidas.



Los equipos o bien, reciben la alimentación directamente de ellas quedando el cableado protegido en el interior de unas bajantes, o bien se conectan a unos cuadros auxiliares que se sitúan en pilares o paramentos si están cerca del conexionado (sin que el cable arrastre por el suelo o genere un peligro o molestia).

Respecto al agua potable, dispone en cantidad suficiente y es fácilmente accesible.

Concretamente hay un fregadero industrial de grandes dimensiones con 10 puntos de agua, de fácil acceso y con espacio libre para trabajar cómodamente.

5.3.3 Material de primeros auxilios

Según el artículo 10 del RD 486/1997: *“Los lugares de trabajo dispondrán del material y, en su caso, de los locales necesarios para la prestación de primeros auxilios a los trabajadores accidentados”*.

Cumpliendo esta normativa, el taller dispone de un botiquín portátil convenientemente señalizado que contiene desinfectantes y antisépticos autorizados, gasas estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, tijeras, pinzas y guantes desechables.

5.3.4 Vestuarios

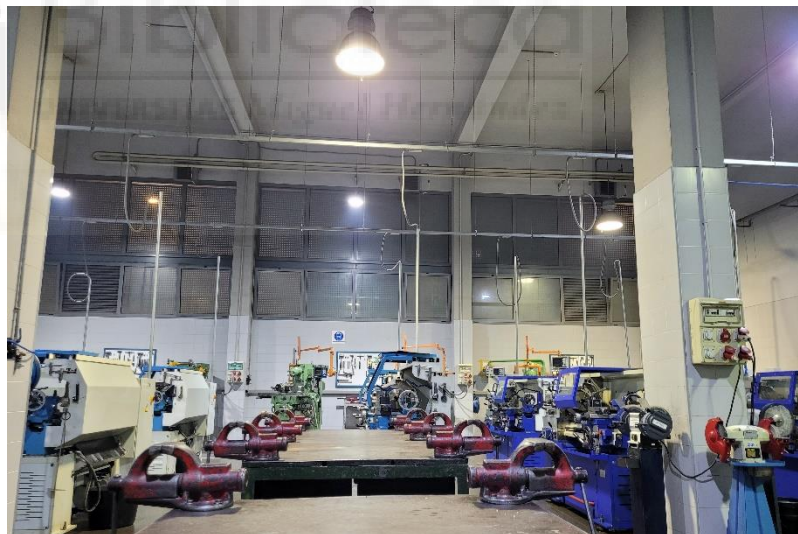
El alumnado del centro que utiliza los talleres, tiene acceso a unos vestuarios que tal y como indica el anexo V del RD 486/1997 están *“divididos por sexos provistos de asientos y taquillas individuales con llave, que tienen la capacidad suficiente para guardar la ropa y el calzado. Están dotados de una zona húmeda, provista de lavamanos e inodoros.”*

5.3.5 Iluminación

En cuanto a la iluminación, en el artículo 8 del R.D. 486/1997, se establece que *“la iluminación de los lugares de trabajo deberá permitir que los trabajadores dispongan de condiciones de visibilidad adecuadas para poder circular por los mismos y desarrollar en ellos sus actividades sin riesgo para su seguridad y salud”*.

Además de cumplir con las disposiciones del Anexo IV del mencionado RD, hemos consultado la Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de los lugares de trabajo.

El taller dispone de una distribución de iluminación uniforme sin variaciones bruscas de luminancia ni deslumbramientos. Sin embargo, hemos de comprobar si cumple con la iluminación requerida por la normativa.



Para ello, se ha realizado una medición de noche, únicamente con las luces artificiales encendidas para no condicionar el resultado con la iluminación exterior, ya que la mayoría de ciclos formativos se imparten en jornada vespertina-nocturna y nos situamos en la condición más desfavorable.

Los niveles de iluminación fueron medidos con un luxómetro digital de la marca GOSSEN MODELO MAVOLUX 5032C USB a la altura del plano de trabajo.

A continuación, se recogen los datos de la medición para cada uno de los puestos de trabajo, junto con el nivel mínimo recomendado que indica el Real Decreto 486/1997 en su anexo IV, Iluminación de los lugares de trabajo:

Punto de medición	Nivel de iluminación (lux)	Nivel mínimo recomendado (lux)
Cabinas de soldadura	126	300
Fresadoras	620	500
Tornos	520	500
Rectificadora	550	500
Mesas de trabajo	350	500
Taladro / sierra/ esmeriladora / pulidora / chorro de arena / plegadora / curvadora	350	500
Almacén	43	50

Como vemos, en algunas zonas se alcanza el nivel mínimo de iluminación y convendría tomar medidas reforzando la iluminación o bajando las luminarias existentes para alcanzar los niveles deseados en: almacén, cabinas de soldadura, mesas de trabajo y zona de trabajo de taladro, sierra, esmeriladora, pulidora, chorro de arena, plegadora y curvadora de chapa.



5.3.6 Ruido ambiental

Respecto a la exposición al ruido, se ha consultado el 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.

Concretamente, en el artículo 5 se contemplan los valores límite de exposición y los valores de exposición que dan lugar a una acción, referidos a los niveles de exposición diaria y a los niveles de pico, que se fijan en:

- a) *Valores límite de exposición: $L_{Aeq,d} = 87 \text{ dB(A)}$ y $L_{pico} = 140 \text{ dB (C)}$, respectivamente;*
- b) *Valores superiores de exposición que dan lugar a una acción: $L_{Aeq,d} = 85 \text{ dB(A)}$ y $L_{pico} = 137 \text{ dB (C)}$, respectivamente;*
- c) *Valores inferiores de exposición que dan lugar a una acción: $L_{Aeq,d} = 80 \text{ dB(A)}$ y $L_{pico} = 135 \text{ dB (C)}$, respectivamente.*

Por otro lado, también se ha consultado la Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la exposición de los trabajadores al ruido. En el apéndice 3, se indican los valores $L_{Aeq,t}$ para edificios de uso docente, siendo:

- a) Aulas: 40 $L_{Aeq,t}$
- b) Zonas comunes : 50 $L_{Aeq,t}$

Teniendo en cuenta que en los talleres la jornada más larga es de 3h./día tanto para el profesorado como para el alumnado, se ha realizado una medición, con un sonómetro-integrador de precisión CESVA SC310 de clase 1, en una de las jornadas más desfavorables, obteniendo los siguientes resultados:

Nivel de exposición al ruido diario ponderado: **$L_{Aeq,d} = 77,2\text{dB (A)}$** .

Nivel de pico: **$L_{pico} = 110,5 \text{ dB}$**

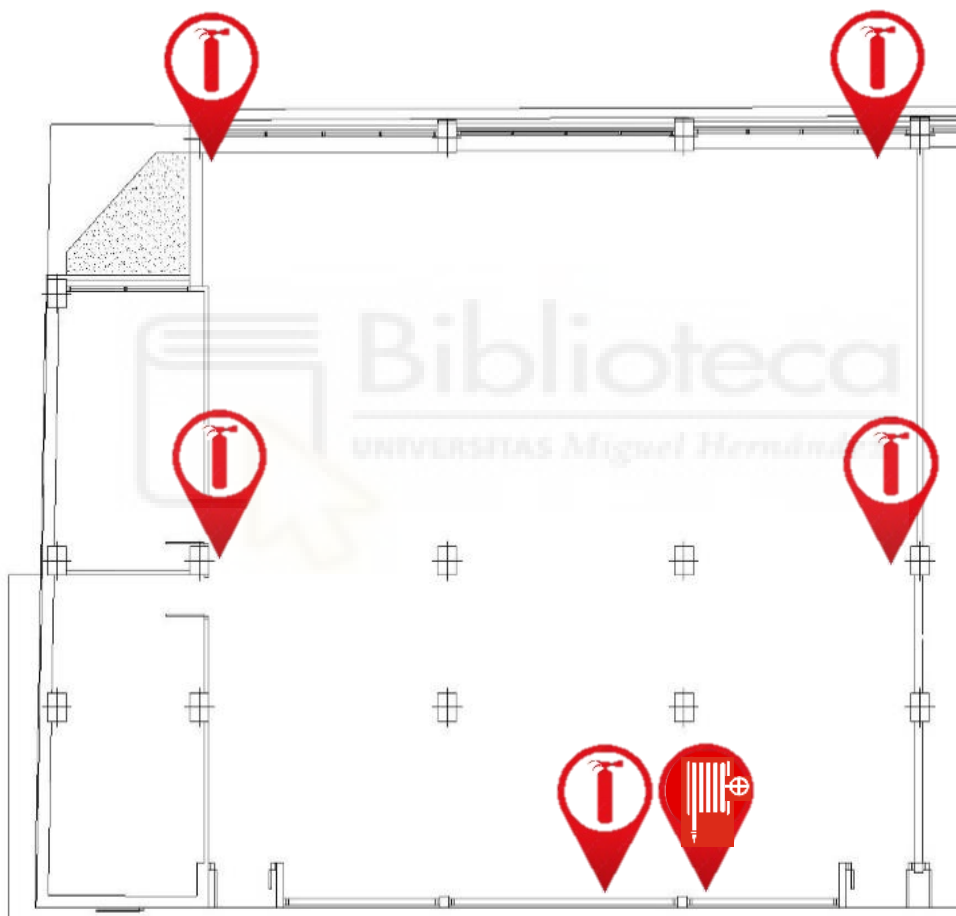
Como conclusión, observamos que los valores obtenidos tanto en el L_{pico} , como el $L_{Aeq,d}$, son inferiores a los valores de exposición que da lugar a una acción. Sin embargo, son superiores a los niveles indicados para uso docente, por lo tanto, se **recomienda** a los profesores y alumnos que utilicen protectores auditivos individuales, y que se tomen

medidas para la reducción del nivel de ruido ya que, aunque el valor de la medición sea inferior al que da lugar a una acción, es superior al recomendado para la actividad docente.

Estas medidas serían: instalar pantallas entre las distintas zonas del taller; recubrir paredes y/o techos con productos absorbentes; separar los equipos más ruidosos del resto y organizar las tareas para que no haya trabajadores expuestos a ruidos innecesarios.

5.3.7 Medios de protección de incendios

El taller cuenta con los medios de extinción que se describen a continuación:



-5 Extintores portátiles tipo ABC con capacidad de 6Kg. Última revisión 12/20, próxima revisión 12/21. **NO APTOS**

-1 BIE-25 (12 BAR), última revisión 12/21, próxima revisión 12/22. **APTO**

Atendiendo al Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, Reglamento de instalaciones de protección contra incendios, hacemos las siguientes comprobaciones:

-El emplazamiento de los extintores es correcto, ya que son fácilmente visibles y accesibles, repartidos de manera homogénea y próximos a las salidas de evacuación, de forma que desde cualquier origen de evacuación la distancia hasta un extintor no excede de 15m.

- Están fijados sobre soportes a los paramentos verticales, sin embargo, la altura de los mismos es 160 cm., es decir NO ESTÁN ACTUALIZADOS a la nueva normativa que contempla una altura entre 80 cm y 120 cm sobre el suelo.

-Están señalizados con sistemas de señalización luminiscente homologados conforme indica el anexo I, sección 2ª.



6. Inventario

En este apartado listaremos todas las máquinas que dispone el taller para realizar todas las operaciones anteriormente descritas.

En la siguiente tabla se especifica la marca, modelo, año de fabricación y número de serie. Asimismo, se ha revisado si dispone de placa de características, marcado CE, declaración de conformidad y manual de instrucciones.

Posteriormente podemos encontrar un reportaje fotográfico de cada una de las máquinas acompañado de breve descripción de sus funciones.

MÁQUINA	FABRICANTE	AÑO FABRIC.	Nº DE SERIE	PLACA DE CARÁCTER.	MARCADO " CE"	DECLARACIÓN DE CONFORM.	MANUAL DE INSTRUCC.
Cabina chorreadora de arena	METALWORKS TYPE 210	2015	MW75475 1210	OK	OK	OK	OK
Curvadora de chapa manual	METALLKRAFT MOD. RBM 610-8	2016	C1611064 6	OK	OK	OK	OK
Equipo de extracción de humos	KEMPER	2003	1340112	OK	OK	OK	OK
Equipos de soldadura eléctrica	CEM SOLDADURA MOD ARC 160H	2009	897 892 896 893	OK	OK	OK	OK
Equipo de soldadura MIG-MAG	BRAVO MOD. MIG 2540/T	2007	C33151	OK	OK	OK	OK
	PRAXAIR MOD.COMPACT- 250		0709132	OK	OK	OK	OK

Equipo de soldadura TIG	CEBORA 1665 DC HF		B81108	OK	OK	OK	OK
Esmeriladora	OPTIMUM MOD. GU 20	2017	23281712 114	OK	OK	OK	OK
Fresadoras Universales	SUREFIRE	2007	15227	OK	OK	OK	OK
	SUREFIRE	2004	36880	OK	OK	OK	OK
		2009	37291 37292				
Plegadora de chapa manual	METALLKRAFT HSBM 610 HS	2016	4160/1957	OK	OK	OK	OK
Pulidora	OPTIMUM MOD. PSM 250	2010	Yz245PM S2503008	OK	OK	OK	OK
Rectificadora	AJA MOD. PL-800	2003	2373	OK	OK	OK	OK
	AJA MOD. TBR 650	2009	2574	OK	OK	OK	OK
Taladros de columna	ERLO MOD. TSR-32	2003	662/1141	OK	OK	OK	OK
Torno paralelo	PINACHO MOD SP/165	2002	45821		OK	OK	OK
		2003	48347				
		2003	48348				
	PINACHO MOD SP/180	2007	53949	OK	OK	OK	
		2007	53950				
Sierra de cinta para metales	OPTIMUM MOD. S275NV	2018	20186449		OK	OK	OK

6.1 Descripción maquinaria

A continuación, realizaremos una breve descripción la maquinaria mencionada, resaltando sus funciones principales, acompañada de fotografías tomadas en el taller.



Cabina chorreadora de arena

Equipo utilizado para retirar restos de pintura, impurezas u óxido de piezas metálicas a través de aplicar un chorro de arena mediante pistola sobre la superficie a tratar.

Curvadora de chapa manual

Como su propio nombre indica, su función principal es curvar chapas.

El equipo se acciona manualmente mediante una palanca que hace girar unos rodillos que son los que realizan el curvado.



Equipo de extracción de humos



Se trata de un instrumento fijo que se utiliza para aspirar los humos producidos por trabajos de soldadura.

Está montado en el altillo sobre las cabinas y dispone de 4 brazos de aspiración que se encienden simultáneamente.



Equipos de soldadura eléctrica

Se trata de un equipo en el cual podemos controlar la intensidad que se desea utilizar, dispone de pinza portaelectrodos y pinza masa. Con la finalidad de producir el arco eléctrico en la pieza que se quiere soldar y poder realizar soldaduras entre piezas metálicas.

Es el sistema de soldadura más utilizado actualmente.

Equipo de soldadura MIG-MAG

En este equipo podemos realizar tanto soldadura MIG, como MAG. Se trata de un sistema en que el material de aporte es un hilo continuo y se protege a través de la atmósfera que envuelve el proceso de soldadura por un gas inerte (MIG) o activo (MAG) con la finalidad de impedir el contacto con el oxígeno.



Equipo de soldadura TIG

En este caso, el electrodo utilizado es no consumible, se trata de un electrodo de tungsteno y la atmósfera protectora, en este caso se crea con un gas inerte.

Esmeriladora

Se trata de un equipo que permite esmerilar, afilar, limpiar o desbastar a través de dos muelas colocadas en ambas extremidades del eje motor.



Fresadoras Universales

Equipos para realizar operaciones de fresado en las que se utiliza una herramienta parecida a una broca, llamada fresa, pero sin punta cónica.

Cuya finalidad es eliminar material en superficies o realizar agujeros de distintas formas.

Plegadora de chapa manual

Es una máquina de accionamiento manual y de pequeño tamaño que sirve para realizar pliegues en frío de materiales metálicos en forma de hojas.

Sin embargo, su uso se limita a láminas muy delgadas.





Pulidora

Es un equipo similar a la esmeriladora, cuya diferencia fundamental son los discos que se utilizan, ya que el objetivo a conseguir en la pieza es diferente.

La esmeriladora utiliza muelas para un desbaste, mientras que la pulidora se utiliza para el pulido de metales y emplea para ello discos para pulir.

Rectificadora

Se trata de un equipo que realiza mecanizados por abrasión. Generalmente se utiliza en piezas que ya han pasado por un proceso de arranque de viruta con otro equipo, con la finalidad de conseguir mejores acabados superficiales dada su gran precisión.



Torno paralelo

Se trata de un equipo que hace girar una pieza metálica sobre un eje para poder arrancar el material deseado.

Sierra de cinta para metales

Se trata de un equipo que nos permite serrar, con la ventaja de que el brazo de corte es móvil y nos permite conseguir diferentes ángulos y gran precisión en el corte.



Taladro de columna

Es una máquina que utiliza una broca para realizar perforaciones de gran precisión en las piezas metálicas, pudiendo ajustar la profundidad.

7. Análisis y evaluación de riesgos

En el anexo I del presente documento podemos encontrar los check list rellenos de todos los equipos evaluados.

7.1 Identificación de peligros en equipos de trabajo y medidas preventivas a implementar

CHORREADORA DE ARENA:

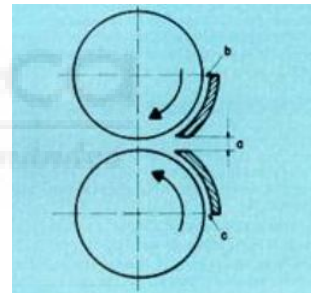
- **Incumplimientos detectados** tras el check list (página 54, ANEXO I):
 - Pese a que dispone de protector anti proyecciones, está muy rayado y no ofrece una visibilidad adecuada.
 - Los resguardos no detienen el funcionamiento de la máquina y por tanto no detienen las maniobras peligrosas antes del acceso a dichas zonas.
 - La señalización de riesgos y EPIs a utilizar es muy pequeña, y además está en una zona de difícil visibilidad desde el puesto de trabajo.
- Una vez detectados estos incumplimientos, las **medidas preventivas a implementar** tras esta evaluación de riesgos son:
 - 1.Reemplazar la película protectora para la ventana de visualización superior, para que la visibilidad interior sea correcta y no haya que realizar sobreesfuerzos oculares.
 - 2.Colocar un sistema en el cual al abrir los resguardos se detenga el funcionamiento del equipo.
 - 3.Señalizar riesgos y EPIs obligatorios:



CURVADORA DE CHAPA

- **Incumplimientos detectados** tras el check list (página 59, ANEXO I):
 - Pueden acarrear riesgos por manipulación involuntaria. Dispone de una palanca para el accionamiento manual de la máquina, pudiendo provocar atrapamientos en los rodillos del equipo.
 - Está situada muy cerca de la zona de paso y de la plegadora de chapa.
 - No existen resguardos que impidan el acceso a los rodillos (zonas peligrosas y elementos móviles).
 - No se dispone de iluminación adecuada (300 lux) en la zona de trabajo.
 - No existe señalización de riesgos ni EPIs a utilizar.
- Una vez detectados estos incumplimientos, las **medidas preventivas a implementar** tras esta evaluación de riesgos son:

1. Colocar un resguardo para evitar el riesgo de atrapamiento tal y como indica la NPT131: *“Se tratará de un protector fijo situado en la línea de peligro impidiendo el acceso. Estará formado por placas metálicas fijas de resistencia adecuada con una abertura suficientemente ancha para la introducción del material y suficientemente estrecha para impedir el acceso a la línea de peligro (no más de 6 mm.)”*



2. Aumentar la iluminación general del taller a 300 lux.

3. Reubicar el equipo separándolo de la zona de paso. Delimitar el espacio de trabajo con balizamiento pintado.



4. Señalizar riesgos y EPIs obligatorios.



EQUIPOS DE SOLDADURA

- **Incumplimientos detectados** tras el check list (página 64, ANEXO I):
 - Pese a que dispone de 2 extractores, el aire contaminado se vuelve a conducir al interior del taller.
 - En cuanto al anclaje de equipos, los de soldadura con arco están correctamente anclados, sin embargo, los de MIG/MAG y TIG, no tienen sitio definido y pueden desplazarse, obstaculizando el espacio en las cabinas.
 - La iluminación es insuficiente (126 lux), se necesitan 300 lux.
 - No hay señalización de riesgos ni EPIS en los equipos ni en el área de la cabina.
 - No es adecuado para proteger del riesgo de incendio, ya que existe peligro por proyecciones de chispas de soldadura, el arco eléctrico propio del proceso de soldeo, manipulación y/o fuga de gases (acetileno, oxígeno, metano, propano, butano, hidrógeno, etc.),...
 - No dispone de medios para limitar la generación de propagación del ruido.

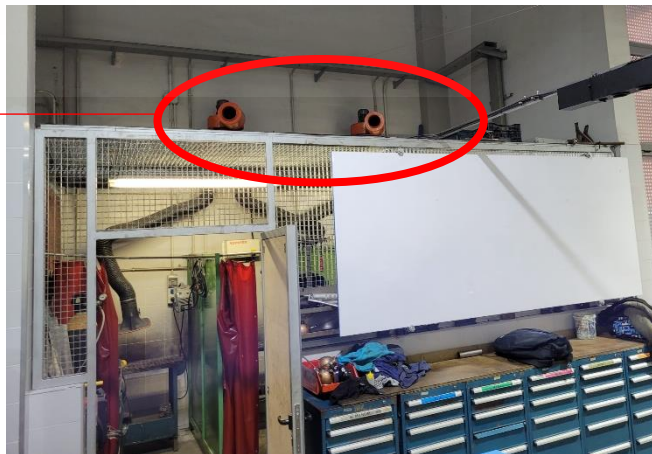
- Una vez detectados estos incumplimientos, las **medidas preventivas a implementar** tras esta evaluación de riesgos son:

1. Reubicar el equipo de extracción fuera del taller para evacuar el aire contaminado hacia zonas donde no pueda contaminar el aire limpio que entra en la zona de operación.

2. Definir un espacio para la soldadura TIG y MIG/MAG y de esa forma mejorar el orden, ya que ahora los equipos obstaculizan el trabajo en el interior de la cabina.

3. Reforzar la iluminación hasta alcanzar los 300 lux.

4. Protecciones contra la vibración y propagación de ruido (medidas generales del taller especificadas en el punto 8. Resultados y discusión, pág. 88)



ESMERILADORA

- **Incumplimientos detectados tras el check list** (página 69, ANEXO I):
 - La parada de este equipo es lenta y no dispone de dispositivo de parada de emergencia.
 - No se dispone de iluminación adecuada (300 lux) en la zona de trabajo.
 - No existe señalización de riesgos ni EPIs a utilizar.
 - No dispone de medios para limitar la generación de propagación del ruido ni las vibraciones.
- Una vez detectados estos incumplimientos, las **medidas preventivas a implementar** tras esta evaluación de riesgos son:
 1. Instalar parada de emergencia convenientemente señalizada a través de una seta roja.
 2. Aumentar la iluminación general del taller a 300 lux.
 3. Protecciones contra la vibración y propagación de ruido (medidas generales del taller especificadas en el punto 8. Resultados y discusión, pág. 88)
 4. Señalar en la máquina los riesgos y EPIS necesarios para su utilización:



FRESADORA

- **Incumplimientos detectados tras el check list** (página 74, ANEXO I):
 - No existe señalización de riesgos ni EPIs a utilizar.
 - No dispone de medios para limitar la generación de propagación del ruido ni las vibraciones.
- Una vez detectados estos incumplimientos, las **medidas preventivas a implementar** tras esta evaluación de riesgos son:
 1. Protecciones contra la vibración y propagación de ruido (medidas generales del taller especificadas en el punto 8. Resultados y discusión, pág. 88)
 2. Señalizar en la máquina los riesgos y EPIS necesarios para su utilización.



PLEGADORA DE CHAPA

- **Incumplimientos detectados tras el check list** (página 79, ANEXO I):
 - Está situada muy cerca de la curvadora de chapa.
 - No se dispone de iluminación adecuada (300 lux) en la zona de trabajo.
- Una vez detectados estos incumplimientos, las **medidas preventivas a implementar** tras esta evaluación de riesgos son:

1. Reubicar el equipo separándolo de la curvadora manual. Delimitar el espacio de trabajo con balizamiento pintado.



2. Reforzar la iluminación general del taller a 300 lux.



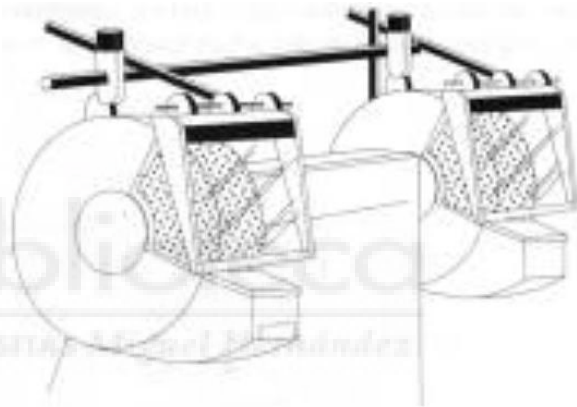
PULIDORA

- **Incumplimientos detectados tras el check list** (página 84, ANEXO I):
 - No dispone de resguardos
 - No hay dispositivo de captación de polvo
 - No se dispone de iluminación adecuada (300 lux) en la zona de trabajo.
 - No dispone de medios para limitar la generación de propagación del ruido ni las vibraciones.

- Una vez detectados estos incumplimientos, las **medidas preventivas a implementar** tras esta evaluación de riesgos son:

1. La pulidora funciona igual que la esmeriladora, hay que añadirle los resguardos ya mencionados para evitar que el/la trabajador/a entre en contacto con partes móviles de la máquina.

Además, este protector deberá ir provisto de conexión para captación del polvo.



2. Reforzar la iluminación general en el taller a 300 lux.

3. Instalar parada de emergencia convenientemente señalizada a través de una seta roja.

4. Protecciones contra la vibración y propagación de ruido (medidas generales del taller especificadas en el punto 8. Resultados y discusión, pág. 88)

RECTIFICADORA

- **Incumplimientos detectados tras el check list** (página 89, ANEXO I):
 - No dispone de resguardos
 - No existe señalización de riesgos ni EPIs a utilizar.
 - No se dispone de iluminación adecuada (300 lux) en la zona de trabajo.
 - No dispone de medios para limitar la generación de propagación del ruido ni las vibraciones.
- Una vez detectados estos incumplimientos, las **medidas preventivas a implementar** tras esta evaluación de riesgos son:



1. Colocar resguardos móviles y deslizantes para el frontal de la muela, con sistema de seguridad, para evitar el funcionamiento cuando está abierto.

2. Protecciones contra la vibración y propagación de ruido (medidas generales del taller especificadas en el punto 8. Resultados y discusión, pág. 88)

3. Aumentar la iluminación del taller hasta 300 lux (apta para trabajos de mantenimiento), además suplementar la iluminación en la zona de trabajo hasta alcanzar 500 lux para realizar las operaciones de rectificado.

4. Señalizar en la máquina los riesgos y EPIS necesarios para su utilización.



TORNO PARALELO

- **Incumplimientos detectados tras el check list** (página 94, ANEXO I):
 - No se dispone de iluminación adecuada para el mantenimiento (300 lux) en la zona de trabajo.
 - Los riesgos y EPIS están indicados en la parte frontal, pero en muchos de ellos se han borrado las imágenes y por tanto no existe señalización.
 - No dispone de medios para limitar la generación de propagación del ruido ni las vibraciones.

- Una vez detectados estos incumplimientos, las **medidas preventivas a implementar** tras esta evaluación de riesgos son:
 1. Aumentar la iluminación del taller hasta 300lux (apta para trabajos de mantenimiento).
 2. Protecciones contra la vibración y propagación de ruido (medidas generales del taller especificadas en el punto 8. Resultados y discusión, pág. 88)
 3. Volver a señalar en las máquinas donde se han borrado los riesgos y EPIS necesarios para su utilización.



SIERRA DE CINTA METALES

- **Incumplimientos detectados tras el check list** (página 99, ANEXO I):
 - No tiene resguardos
 - No se dispone de iluminación adecuada (300 lux) en la zona de trabajo.
 - La taladrina que necesita el equipo para funcionar, es combustible.
 - No dispone de medios para limitar la generación de propagación del ruido ni las vibraciones.

- Una vez detectados estos incumplimientos, las **medidas preventivas a implementar** tras esta evaluación de riesgos son:
 1. Colocar resguardos
 2. Aumentar la iluminación del taller hasta 300lux (apta para trabajos de mantenimiento), además suplementar la iluminación en la zona de trabajo hasta alcanzar 500 lux para realizar las operaciones de rectificado.
 3. Indicar mediante señalización la presencia de material combustible.
 4. Protecciones contra la vibración y propagación de ruido (medidas generales del taller especificadas en el punto 8. Resultados y discusión, pág. 88)

TALADRO COLUMNA

- **Incumplimientos detectados tras el check list** (página 104, ANEXO I):
 - No tiene resguardos de protección.
 - No se dispone de iluminación adecuada (500 lux) en la zona de trabajo ni de 300 lux para trabajos de mantenimiento.
 - No existe señalización de riesgos ni EPIs a utilizar.
 - No están correctamente señalizadas las condiciones límite de utilización del equipo, concretamente no existe amarre seguro de las piezas a taladrar.
 - La taladrina que necesita el equipo para funcionar, es combustible
 - No dispone de medios para limitar la generación de propagación del ruido ni las vibraciones.
- Una vez detectados estos incumplimientos, las **medidas preventivas a implementar** tras esta evaluación de riesgos son:

1. Colocar un resguardo transparente delante de la broca del taladro.

2. Señalizar en la máquina mediante pictograma o rótulo la necesidad de efectuar un amarre seguro de las piezas antes de iniciar cualquier trabajo.



3 . Aumentar la iluminación del taller hasta 300lux (apta para trabajos de mantenimiento), además suplementar la iluminación en la zona de trabajo hasta alcanzar 500 lux.

4. Señalizar en la máquina los riesgos y EPIs necesarios para su utilización.

8. Resultados y discusión

En este apartado englobaremos todas las deficiencias localizadas tras la evaluación de riesgos y nombraremos las medidas preventivas a implementar para tener una síntesis del estudio realizado:

1. Sustituir todos los **extintores** (5) ya que están caducados y modificar la altura a la que están colocados, ubicarlos a una altura entre 80 cm y 120 cm sobre el suelo.
2. Aumentar la **iluminación** a:
 - 300 lux en iluminación general del taller. Esta iluminación es adecuada para trabajos de mantenimiento.
 - 500 lux mediante iluminación localizada en taladro, sierra, esmeriladora, pulidora, plegadora, curvadora y bancos de trabajo.
 - 300 lux en las cabinas de soldadura.
 - 50 lux en la zona de almacén.
3. **Respecto al ruido**, no se superan los niveles límite de exposición y los valores de exposición que dan lugar a una acción, referidos a los niveles de exposición diaria y a los niveles de pico, pero sí se superan los niveles indicados para uso docente, por lo tanto, **se recomienda**:
 - Utilizar protectores auditivos individuales, tanto el profesorado como el alumnado.
 - Establecer medidas para la reducción del nivel de ruido. En este caso, se aconseja realizar 1 de las medidas que se listan a continuación y volver a evaluar, si los valores obtenidos no están dentro de los deseados. repetir la operación hasta alcanzar los valores correctos:
 - Instalar pantallas entre las distintas zonas del taller.
 - Recubrir paredes y/o techos con productos absorbentes.
 - Separar los equipos más ruidosos del resto.
 - Organizar las tareas para que no haya trabajadores expuestos a ruidos innecesarios.

4. Colocar **resguardos** en los siguientes equipos:
 - Cabina chorreadora de arena (sustitución por baja visibilidad).
 - Curvadora manual de chapa.
 - Pulidora (con captación de polvo).
 - Rectificadora.
 - Sierra de cinta.
 - Taladro.

5. Instalar **sistemas de detención** en:
 - Chorreadora de arena, al abrir resguardos se detenga el funcionamiento del equipo.
 - Esmeriladora y pulidora, seta de parada de emergencia para detener el movimiento de la muela inmediatamente.

6. **Reubicar** los siguientes equipos:
 - Curvadora
 - Plegadora
 - Extractor (embocarlo a espacio exterior).
 - Equipos de soldadura TIG y MIG/MAG.

7. **Señalar los riesgos y los EPIs** necesarios en los siguientes equipos:
 - Cabina de soldadura
 - Chorreadora
 - Curvadora
 - Esmeriladora
 - Fresadora
 - Rectificadora
 - Taladro (añadir indicación de amarre seguro de las piezas).
 - Torno

8. Además de señalar los riesgos y EPIs concretos en cada una de las máquinas, colocar las siguientes **señalizaciones**:

- *Señales de advertencia de un peligro*

- Materiales inflamables. En la zona del almacén donde se guardan las bombonas para la soldadura y la taladrina.
- Riesgo eléctrico. En todos los armarios y cuadros eléctricos del taller.
- Riesgo de caídas al mismo nivel. Cuando existan obstáculos por el suelo o el solado esté resbaladizo por el motivo que sea.



- *Señales de prohibición*

- Prohibición de fumar y de encender fuego. Junto a la señal de advertencia de materiales inflamables anterior.



- *Señales de obligación*

- Obligación de calzado de seguridad. Se colocará en la entrada, puesto que el riesgo está presente en todo el taller.
- Obligación de protectores auditivos. Se colocará en la entrada al taller y se utilizarán equipos de protección individual, orejeras y tapones, que cumplan la norma UNE EN 352-1 y 352-2, respectivamente.



9. Conclusiones

Tras la elaboración de esta evaluación de riesgos, hay dos conclusiones fundamentales que me gustaría destacar, por una parte, la existencia de una serie de deficiencias comunes en la mayoría de los equipos y, por otra parte, la importancia de la prevención de riesgos laborales en la formación de futuros/as trabajadores/as.

En cuanto a la primera idea, podemos observar que, en los equipos, fundamentalmente se han detectado 4 deficiencias: colocación de resguardos, reubicación de equipos, falta de señalización y falta de sistemas de detención.

Destaca el alto porcentaje de algunas de ellas, concretamente la falta de señalización, que es prácticamente común en todos los equipos, exactamente en el 73% de las máquinas del taller no disponen de la señalización necesaria.

A continuación, encontramos la falta de resguardos en el 55% de los equipos, la reubicación de algunas máquinas en un 36% del total y, finalmente la colocación de sistemas de detención en el 27% de ellas.

Por lo tanto, si bien es cierto que hemos encontrado deficiencias, se repiten en muchos de los equipos, por lo que parece ser que no se tuvieron en cuenta desde un principio para la configuración del taller o no se les ha dado la importancia necesaria y se han ido perdiendo con el paso del tiempo, como puede haber ocurrido en el caso de la señalización.

El resto de deficiencias son relativas a temas de iluminación, ruido y protección contra incendios. En cuanto a la última, al obedecer a una normativa relativamente reciente, probablemente lo que ha sucedido es que todavía no se ha actualizado a las nuevas directrices, puesto que los extintores están ubicados conforme a la normativa anterior. Por lo tanto, es simplemente cuestión de una actualización a la nueva normativa.

Finalmente, la conclusión fundamental de este TFM viene del hecho de haber realizado esta evaluación en un taller con objeto didáctico, es decir, utilizado por alumnos y alumnas de ciclos formativos.

Este alumnado que hoy utiliza estas instalaciones para sus prácticas, en un futuro cercano se convertirán en trabajadores/as y en su formación es fundamental que integren actitudes para evitar accidentes en el centro docente, además de ir despertando una conciencia en prevención de riesgos laborales para su futuro profesional.

Por lo tanto, las enseñanzas educativas deben ir acompañadas de inculcar una postura de prevención en riesgos laborales, para que, desde las etapas formativas, se puedan incorporar bases preventivas.

Igualmente, es crucial que estos futuros trabajadores/as aprendan en equipos de trabajo que cumplan con la Ley de Prevención, ya que no se entendería que fuera de otra manera.

En definitiva, es vital, que igual que en los centros de trabajo, en los centros docentes se cumplan con las normativas de PRL para crear pautas de comportamiento seguras en el alumnado, formando de esta manera a futuros/as trabajadores/as a utilizar los equipos de una manera adecuada, sabiendo aplicar acciones orientadas a mejorar la salud y seguridad en el trabajo.



10. Referencias bibliográficas y legislativas.

- HUNDELOH, H. and HESS, B. (2003). "Promoting safety: A component in health promotion in schools". In *Injury Control and Safety Promotion*, (10), nº 3, September 2003 pág.165-171.
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo
- Real Decreto 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 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
- Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (I.N.S.H.T.). NTP 131. Cilindros curvadores de chapa. 1986
- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (I.N.S.H.T.). NTP 494. Soldadura eléctrica al arco: normas de seguridad. 1998
- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (I.N.S.H.T.). NTP 149. Plegadora de chapa. 1986
- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (I.N.S.H.T.). NTP 458. Primeros auxilios en la empresa: organización.
- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (I.N.S.H.T.). Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con la exposición de los trabajadores al ruido. 2009.
- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (I.N.S.H.T.). Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de los lugares de trabajo. 2015.

ANEXO I

A continuación, se pueden encontrar todos los check list de todos los equipos del taller.

Como ya se ha indicado anteriormente, esta lista de verificación se ha extraído de:

OLACIREGUI GARBIZU, I, Y ORTÍZ DE URBINA UGARTE, J. (2015). Comprobaciones

básicas de SEGURIDAD EN MÁQUINAS para su puesta a disposición de los trabajadores.

OSALAN. Instituto Vasco de Seguridad y Salud Laborales, pág. 91-108.

EMPRESA:	IES POLITÉCNIC			TALLER	TB44		
EQUIPO DE TRABAJO	CHORREADORA DE ARENA			FECHA	28/03/2022		
REQUISITOS GENERALES (ANEXO I – APARTADO 1)				SC	NC	N/A	OBSERVACIONES
1. Órganos de Accionamiento							
1.1. ¿Son claramente visibles?				X			
1.2. ¿Son claramente identificables?				X			
1.3. ¿Está indicados con señalización adecuada?				X			
1.4. ¿No acarrean riesgos por manipulación involuntaria?				X			
1.5. ¿Están situados fuera de las zonas de peligro?				X			
1.6. ¿Desde el puesto de mando se ve la ausencia de personas en zonas peligrosas?				X			
1.7. En caso de respuesta negativa ¿dispone de señal acústica o visual previa a la puesta en marcha?						X	
1.8. ¿En caso de ser necesario que los órganos de accionamiento estén en la zona peligrosa ¿su manipulación no ocasiona riesgos adicionales?						X	
2. Puesta en marcha							
2.1. ¿La puesta en marcha únicamente se puede realizar mediante el accionamiento del órgano previsto a tal efecto?				X			
2.2. ¿El personal tiene tiempo y medios para eludir el riesgo provocado por una puesta en marcha o una parada?				X			
2.3. ¿El fallo o perturbación del sistema de mando puede conducir a situaciones peligrosas?				X			
2.4. Tras una parada, ¿la puesta en marcha únicamente se producirá tras el				X			

accionam. del órgano previsto a tal efecto?				
2.5. ¿Presenta riesgo la modificación de alguna de las cond. de funcionamiento?	X			
2.6. En caso contrario, ¿se debe parar el equipo o accionar únicamente el órgano previsto a tal efecto?			X	
3. Parada				
3.1. ¿Dispone de un órgano de accionamiento que permite su parada total en condiciones de seguridad? (interruptor general)	X			
3.2. ¿La orden de parada tiene prioridad sobre las de puesta en marcha?	X			
3.3. ¿Cada puesto de trabajo, tiene un órgano de accionamiento que permita parar total o parcialmente el equipo de trabajo de forma que quede en situación de seguridad?	X			
3.4. ¿Una vez parado el equipo, se interrumpe el suministro de energía de los órganos de accionamiento?	X			
3.5. Si la parada normal es lenta, ¿existe un dispositivo de parada de emergencia?			X	
4. Dispositivos de protección				
4.1. ¿Está provisto de dispositivos de protección contra caída de objetos?	X			
4.2. ¿Está provisto de dispositivos de protección contra proyecciones?	X			SI, pero el protector está rayado y no se observa bien.
5. Dispositivos de captación o extracción				
5.1. Si hay emanación de gases o vapores, ¿existe un dispositivo de captación cerca de la fuente emisora?			X	
5.2. Si hay emanación de líquidos, ¿existe un dispositivo de captación cerca de la fuente emisora?			X	
5.3. Si hay emisión de polvo, ¿existe un dispositivo de captación cerca de la fuente emisora?	X			
6. Estabilidad y Trabajos en altura sobre los equipos				
6.1. ¿Hay peligro de caída de equipo o de alguno de sus elementos?	X			
6.2. ¿Hay peligro de vuelco del equipo?	X			
6.3. ¿Hay peligro de despl. del equipo?	X			
6.4. ¿Están los elementos del equipo correctamente fijados?	X			
6.5. ¿Está correctamente anclado?	X			

6.6.Si el trabajador debe situarse sobre el equipo, ¿se dispone de medios adecuados para el acceso?			X	
6.7.En el mismo caso, ¿se dispone de medios adecuados para permanecer sobre el equipo?			X	
6.8.Si hay riesgo de caída a más de 2 m. ¿Dispone de barandillas rígidas de 90 cm de altura, u otro sistema equivalente?			X	
7. Estallido o rotura de elementos				
7.1.¿Dispone de medios de protección adecuados?	X			
8.A Riesgos por contacto mecánico con elementos móviles. (Sistemas de Transmisión)				
8.1.¿Existen resguardos que impiden el acceso a zonas peligrosas o elem.móviles?	X			
8.2.¿Los resguardos detienen las maniobras peligrosas antes del acceso a dichas zonas?	X			
8.3.¿Los resguardos son de fabricación sólida y resistente?	X			
8.4.Los resguardos, ¿No ocasionan riesgos suplementarios?	X			
8.5.¿Imposibilidad de anular o poner fuera de servicio fácilmente los resguardos?	X			
8.6.¿Los resguardos están situados a suficiente distancia de la zona peligrosa?	X			
8.7.¿Limitan los resguardos lo mínimo imprescindible la observación del ciclo de trabajos?	X			
8.8.¿Permiten los resguardos intervenciones indispensables de cambio de herramientas y mantenimiento en condiciones de seguridad?	X			
8.B Riesgos por contacto mecánico con elementos móviles. (Punto de operación)				
8.1.¿Existen resguardos que impiden el acceso a zonas peligrosas o elem.móviles?	X			
8.2.¿Los resguardos detienen las maniobras peligrosas antes del acceso a dichas zonas?		X		
8.3. ¿Los resguardos son de fabricación sólida y resistente?	X			
8.4. Los resguardos, ¿No ocasionan riesgos suplementarios?	X			

8.5. ¿Imposibilidad de anular o poner fuera de servicio fácilmente los resguardos?	X			
8.6. ¿Los resguardos están situados a suficiente distancia de la zona peligrosa?	X			
8.7. ¿Limitan los resguardos lo mínimo imprescindible la observación del ciclo de trabajos?	X			
8.8. ¿Permiten los resguardos intervenciones indispensables de cambio de herramientas y mantenimiento en condiciones de seguridad?	X			
9. Iluminación				
9.1. ¿Se dispone de iluminación adecuada para realizar el trabajo?	X			Tiene una luz en el interior de la cabina
9.2. ¿Se dispone de iluminación adecuada para realizar las operaciones de mantenimiento?	X			
10. Partes del equipo con temperaturas elevadas o muy bajas?				
10.1. ¿Estas partes se encuentran protegidas contra riesgos de contacto con los trabajadores?			X	
11. Dispositivos de alarma				
11.1. ¿Dichos dispositivos son perceptibles y comprensibles sin ambigüedades?			X	
12. Dispositivos de separación de fuentes de energía				
12.1. ¿Existe dispositivo claramente identificable que permite desconectar o separar la fuente de energía eléctrica?	X			
12.2. ¿Existe dispositivo claramente identificable que permite desconectar o separar la fuente de energía hidráulica?			X	
12.3. ¿Existe dispositivo claramente identificable que permite desconectar o separar la fuente de energía neumática?			X	
12.4. ¿Existe dispositivo claramente identificable que permite desconectar o separar la fuente de energía térmica?			X	
13. Señalización				
13.1. ¿Están correctamente señalizados los riesgos del equipo?		X		Señalización muy pequeña en pegatina lateral, apenas se observa
13.2. ¿Están correctamente señalizados los equipos de protección individual a usar para reducir riesgos?		X		
13.3. ¿Están correctamente señalizadas las condiciones límite de utilización del equipo?	X			
14. Uso en condiciones ambientales agresivas				

14.1. ¿Se encuentra acondicionado para el trabajo en dichos ambientes (cabinas,...)?	X			La propia máquina es una cabina
15. Incendio y explosión				
15.1. ¿Es adecuado para proteger del riesgo de incendio, incluso de las sustancias producidas, utilizadas o almacenadas en el mismo?	X			
15.2. ¿Es adecuado para prevenir los riesgos de explosión provocados tanto por él mismo como por las sustancias almacenadas, producidas o utilizadas?	X			
16. Riesgos eléctricos				
16.1. ¿El equipo está protegido contra contacto eléctrico directo?	X			
16.2. ¿El equipo está protegido contra contacto eléctrico indirecto?	X			
16.3. ¿Las partes eléctricas del equipo cumplen la normativa específica correspondiente?	X			
17. Ruidos, vibraciones y radiaciones				
17.1. ¿Dispone de medios para limitar la generación de propagación del ruido?	X			
17.2. ¿Dispone de medios para limitar la generación de propagación de vibraciones?	X			
17.3. ¿Dispone de medios para limitar la generación de propagación de radiaciones?			X	
18. Líquidos corrosivos o a alta temperatura				
18.1. Los equipos de trabajo que operan con estas sustancias ¿Disponen de protecciones adecuadas para evitar el contacto accidental con los mismos?	X			

EMPRESA:	IES POLITÉCNIC			TALLER	TB44
EQUIPO DE TRABAJO	CURVADORA DE CHAPA			FECHA	28/03/2022
REQUISITOS GENERALES (ANEXO I – APARTADO 1)		SC	NC	N/A	OBSERVACIONES
1.Órganos de Accionamiento					
1.1.¿Son claramente visibles?	X				
1.2.¿Son claramente identificables?	X				
1.3.¿Está indicados con señalización adecuada?			X		
1.4.¿No acarrear riesgos por manipulación involuntaria?		X			Son manuales, pueden producir atrapamientos
1.5.¿Están situados fuera de las zonas de peligro?		X			Está muy cerca de la zona de paso
1.6.¿Desde el puesto de mando se ve la ausencia de personas en zona peligrosas?	X				
1.7.En caso de respuesta negativa ¿dispone de señal acústica o visual previa a la puesta en marcha?			X		
1.8.¿En caso de ser necesario que los órganos de accionamiento estén en la zona peligrosa ¿su manipulación no ocasiona riesgos adicionales?			X		
2. Puesta en marcha					
2.1.¿La puesta en marcha únicamente se puede realizar mediante el accionamiento del órgano previsto a tal efecto?	X				
2.2.¿El personal tiene tiempo y medios para eludir el riesgo provocado por una puesta en marcha o una parada?	X				
2.3.¿El fallo o perturbación del sistema de mando puede conducir a situaciones peligrosas?	X				
2.4.Tras una parada,¿la puesta en marcha únicamente se producirá tras el accionam. del órgano previsto a tal efecto?	X				
2.5.¿Presenta riesgo la modificación de alguna de las cond. de funcionamiento?	X				
2.6. En caso contrario, ¿se debe parar el equipo o accionar únicamente el órgano previsto a tal efecto?			X		
3.Parada					
3.1.¿Dispone de un órgano de accionamiento que permite su parada total en condiciones de seguridad? (interruptor general)			X		
3.2.¿La orden de parada tiene prioridad sobre las de puesta en marcha?			X		
3.3.¿Cada puesto de trabajo, tiene un órgano de accionamiento que permita parar total o parcialmente el equipo de			X		

trabajo de forma que quede en situación de seguridad?				
3.4.¿Una vez parado el equipo, se interrumpe el suministro de energía de los órganos de accionamiento?			X	
3.5.Si la parada normal es lenta, ¿existe un dispositivo de parada de emergencia?			X	
4. Dispositivos de protección				
4.1.¿Está provisto de dispositivos de protección contra caída de objetos?		X		No hay resguardos
4.2.¿Está provisto de dispositivos de protección contra proyecciones?			X	
5. Dispositivos de captación o extracción				
5.1.Si hay emanación de gases o vapores, ¿existe un dispositivo de captación cerca de la fuente emisora?			X	
5.2. Si hay emanación de líquidos, ¿existe un dispositivo de captación cerca de la fuente emisora?			X	
5.3. Si hay emisión de polvo, ¿existe un dispositivo de captación cerca de la fuente emisora?			X	
6. Estabilidad y Trabajos en altura sobre los equipos				
6.1.¿Hay peligro de caída de equipo o de alguno de sus elementos?	X			
6.2.¿Hay peligro de vuelco del equipo?	X			
6.3.¿Hay peligro de despl. del equipo?	X			
6.4.¿Están los elementos del equipo correctamente fijados?	X			
6.5.¿Está correctamente anclado?	X			
6.6.Si el trabajador debe situarse sobre el equipo, ¿se dispone de medios adecuados para el acceso?			X	
6.7.En el mismo caso, ¿se dispone de medios adecuados para permanecer sobre el equipo?			X	
6.8.Si hay riesgo de caída a más de 2 m. ¿Dispone de barandillas rígidas de 90 cm de altura, u otro sistema equivalente?			X	
7. Estallido o rotura de elementos				
8.1.¿Dispone de medios de protección adecuados?			X	
8.A Riesgos por contacto mecánico con elementos móviles. (Sistemas de Transmisión)				
8.1.¿Existen resguardos que impiden el acceso a zonas peligrosas o elem.móviles?		X		No hay resguardos

8.2.¿Los resguardos detienen las maniobras peligrosas antes del acceso a dichas zonas?			X	No hay resguardos
8.3.¿Los resguardos son de fabricación sólida y resistente?			X	No hay resguardos
8.4.Los resguardos, ¿No ocasionan riesgos suplementarios?			X	No hay resguardos
8.5.¿Imposibilidad de anular o poner fuera de servicio fácilmente los resguardos?			X	No hay resguardos
8.6.¿Los resguardos están situados a suficiente distancia de la zona peligrosa?			X	No hay resguardos
8.7.¿Limitan los resguardos lo mínimo imprescindible la observación del ciclo de trabajos?			X	No hay resguardos
8.8.¿Permiten los resguardos intervenciones indispensables de cambio de herramientas y mantenimiento en condiciones de seguridad?			X	No hay resguardos
8.B Riesgos por contacto mecánico con elementos móviles. (Punto de operación)				
8.1.¿Existen resguardos que impiden el acceso a zonas peligrosas o elem.móviles?		X		No hay resguardos
8.2.¿Los resguardos detienen las maniobras peligrosas antes del acceso a dichas zonas?			X	No hay resguardos
8.3. ¿Los resguardos son de fabricación sólida y resistente?			X	No hay resguardos
8.4. Los resguardos, ¿No ocasionan riesgos suplementarios?			X	No hay resguardos
8.5. ¿Imposibilidad de anular o poner fuera de servicio fácilmente los resguardos?			X	No hay resguardos
8.6. ¿Los resguardos están situados a suficiente distancia de la zona peligrosa?			X	No hay resguardos
8.7.¿Limitan los resguardos lo mínimo imprescindible la observación del ciclo de trabajos?			X	No hay resguardos
8.8.¿Permiten los resguardos intervenciones indispensables de cambio de herramientas y mantenimiento en condiciones de seguridad?			X	No hay resguardos
9. Iluminación				
9.1.¿Se dispone de iluminación adecuada para realizar el trabajo?		X		Necesitamos 300 lux
9.2.¿Se dispone de iluminación adecuada para realizar las operaciones de mantenimiento?		X		Necesitamos 300 lux
10. Partes del equipo con temperaturas elevadas o muy bajas?				
10.1.¿Estas partes se encuentran protegidas contra riesgos de contacto con los trabajadores?			X	

11. Dispositivos de alarma				
11.1. ¿Dichos dispositivos son perceptibles y comprensibles sin ambigüedades?			X	
12. Dispositivos de separación de fuentes de energía				
12.1. ¿Existe dispositivo claramente identificable que permite desconectar o separar la fuente de energía eléctrica?			X	Es manual
12.2. ¿Existe dispositivo claramente identificable que permite desconectar o separar la fuente de energía hidráulica?			X	Es manual
12.3. ¿Existe dispositivo claramente identificable que permite desconectar o separar la fuente de energía neumática?			X	Es manual
12.4. ¿Existe dispositivo claramente identificable que permite desconectar o separar la fuente de energía térmica?			X	Es manual
13. Señalización				
13.1. ¿Están correctamente señalizados los riesgos del equipo?		X		No hay señalización de riesgos ni EPIs
13.2. ¿Están correctamente señalizados los equipos de protección individual a usar para reducir riesgos?		X		
13.3. ¿Están correctamente señalizadas las condiciones límite de utilización del equipo?	X			
14. Uso en condiciones ambientales agresivas				
14.1. ¿Se encuentra acondicionado para el trabajo en dichos ambientes (cabinas,...)?			X	
15. Incendio y explosión				
15.1. ¿Es adecuado para proteger del riesgo de incendio, incluso de las sustancias producidas, utilizadas o almacenadas en el mismo?			X	
15.2. ¿Es adecuado para prevenir los riesgos de explosión provocados tanto por él mismo como por las sustancias almacenadas, producidas o utilizadas?			X	
16. Riesgos eléctricos				
16.1. ¿El equipo está protegido contra contacto eléctrico directo?			X	Es manual
16.2. ¿El equipo está protegido contra contacto eléctrico indirecto?			X	Es manual
16.3. ¿Las partes eléctricas del equipo cumplen la normativa específica correspondiente?			X	Es manual
17. Ruidos, vibraciones y radiaciones				
17.1. ¿Dispone de medios para limitar la generación de propagación del ruido?			X	

17.2. ¿Dispone de medios para limitar la generación de propagación de vibraciones?			X	Es manual, apenas produce ruido ni vibraciones
17.3. ¿Dispone de medios para limitar la generación de propagación de radiaciones?			X	No produce radiaciones
18. Líquidos corrosivos o a alta temperatura				
18.1. Los equipos de trabajo que operan con estas sustancias ¿Disponen de protecciones adecuadas para evitar el contacto accidental con los mismos?			X	



EMPRESA:	IES POLITÉCNIC			TALLER	TB44
EQUIPO DE TRABAJO	EQUIPOS DE SOLDADURA			FECHA	28/03/2022
REQUISITOS GENERALES (ANEXO I – APARTADO 1)		SC	NC	N/A	OBSERVACIONES
1.Órganos de Accionamiento					
1.1.¿Son claramente visibles?	X				
1.2.¿Son claramente identificables?	X				
1.3.¿Está indicados con señalización adecuada?	X				
1.4.¿No acarrearán riesgos por manipulación involuntaria?	X				
1.5.¿Están situados fuera de las zonas de peligro?	X				
1.6.¿Desde el puesto de mando se ve la ausencia de personas en zona peligrosas?	X				
1.7.En caso de respuesta negativa ¿dispone de señal acústica o visual previa a la puesta en marcha?				X	
1.8.¿En caso de ser necesario que los órganos de accionamiento estén en la zona peligrosa ¿su manipulación no ocasiona riesgos adicionales?				X	
2. Puesta en marcha					
2.1.¿La puesta en marcha únicamente se puede realizar mediante el accionamiento del órgano previsto a tal efecto?	X				
2.2.¿El personal tiene tiempo y medios para eludir el riesgo provocado por una puesta en marcha o una parada?	X				
2.3.¿El fallo o perturbación del sistema de mando puede conducir a situaciones peligrosas?	X				
2.4.Tras una parada,¿la puesta en marcha únicamente se producirá tras el accionam. del órgano previsto a tal efecto?	X				
2.5.¿Presenta riesgo la modificación de alguna de las cond. de funcionamiento?	X				
2.6. En caso contrario, ¿se debe parar el equipo o accionar únicamente el órgano previsto a tal efecto?				X	
3.Parada					
3.1.¿Dispone de un órgano de accionamiento que permite su parada total en condiciones de seguridad? (interruptor general)	X				
3.2.¿La orden de parada tiene prioridad sobre las de puesta en marcha?	X				

3.3.¿Cada puesto de trabajo, tiene un órgano de accionamiento que permita parar total o parcialmente el equipo de trabajo de forma que quede en situación de seguridad?	X			
3.4.¿Una vez parado el equipo, se interrumpe el suministro de energía de los órganos de accionamiento?	X			
3.5.Si la parada normal es lenta, ¿existe un dispositivo de parada de emergencia?			X	
4. Dispositivos de protección				
4.1.¿Está provisto de dispositivos de protección contra caída de objetos?			X	Necesario EPIS
4.2.¿Está provisto de dispositivos de protección contra proyecciones?			X	Necesario EPIS
5. Dispositivos de captación o extracción				
5.1.Si hay emanación de gases o vapores, ¿existe un dispositivo de captación cerca de la fuente emisora?	X			2 Extractores, pero evacuan el aire contaminado al interior del taller
5.2. Si hay emanación de líquidos, ¿existe un dispositivo de captación cerca de la fuente emisora?			X	
5.3. Si hay emisión de polvo, ¿existe un dispositivo de captación cerca de la fuente emisora?			X	
6. Estabilidad y Trabajos en altura sobre los equipos				
6.1.¿Hay peligro de caída de equipo o de alguno de sus elementos?	X			Los de soldadura con arco están correctamente anclados. MIG/MAG y TIG, no tienen sitio definido y pueden desplazarse. Obstaculizan el espacio en las cabinas.
6.2.¿Hay peligro de vuelco del equipo?	X			
6.3.¿Hay peligro de despl. del equipo?	X			
6.4.¿Están los elementos del equipo correctamente fijados?	X			
6.5.¿Está correctamente anclado?	X			
6.6.Si el trabajador debe situarse sobre el equipo, ¿se dispone de medios adecuados para el acceso?			X	
6.7.En el mismo caso, ¿se dispone de medios adecuados para permanecer sobre el equipo?			X	
6.8.Si hay riesgo de caída a más de 2 m. ¿Dispone de barandillas rígidas de 90 cm de altura, u otro sistema equivalente?			X	
7. Estallido o rotura de elementos				
7.1.¿Dispone de medios de protección adecuados?			X	
8.A Riesgos por contacto mecánico con elementos móviles. (Sistemas de Transmisión)				

8.1. ¿Existen resguardos que impiden el acceso a zonas peligrosas o elem.móviles?	X			Solo tiene resguardo el equipo de MIG/MAG para colocar el hilo. El resto son equipos cerrados mecánicamente
8.2. ¿Los resguardos detienen las maniobras peligrosas antes del acceso a dichas zonas?	X			
8.3. ¿Los resguardos son de fabricación sólida y resistente?	X			
8.4. Los resguardos, ¿No ocasionan riesgos suplementarios?	X			
8.5. ¿Imposibilidad de anular o poner fuera de servicio fácilmente los resguardos?	X			
8.6. ¿Los resguardos están situados a suficiente distancia de la zona peligrosa?	X			
8.7. ¿Limitan los resguardos lo mínimo imprescindible la observación del ciclo de trabajos?	X			
8.8. ¿Permiten los resguardos intervenciones indispensables de cambio de herramientas y mantenimiento en condiciones de seguridad?	X			
8.B Riesgos por contacto mecánico con elementos móviles. (Punto de operación)				
8.1. ¿Existen resguardos que impiden el acceso a zonas peligrosas o elem.móviles?	X			Solo tiene resguardo el equipo de MIG/MAG para colocar el hilo. El resto son equipos cerrados mecánicamente
8.2. ¿Los resguardos detienen las maniobras peligrosas antes del acceso a dichas zonas?	X			
8.3. ¿Los resguardos son de fabricación sólida y resistente?	X			
8.4. Los resguardos, ¿No ocasionan riesgos suplementarios?	X			
8.5. ¿Imposibilidad de anular o poner fuera de servicio fácilmente los resguardos?	X			
8.6. ¿Los resguardos están situados a suficiente distancia de la zona peligrosa?	X			
8.7. ¿Limitan los resguardos lo mínimo imprescindible la observación del ciclo de trabajos?	X			
8.8. ¿Permiten los resguardos intervenciones indispensables de cambio de herramientas y mantenimiento en condiciones de seguridad?	X			
9. Iluminación				

9.1.¿Se dispone de iluminación adecuada para realizar el trabajo?		X		Hay 126 lux, necesarios 300 lux
9.2.¿Se dispone de iluminación adecuada para realizar las operaciones de mantenimiento?		X		
10. Partes del equipo con temperaturas elevadas o muy bajas?				
10.1.¿Estas partes se encuentran protegidas contra riesgos de contacto con los trabajadores?	X			Necesario EPIS
11. Dispositivos de alarma				
11.1.¿Dichos dispositivos son perceptibles y comprensibles sin ambigüedades?			X	
12. Dispositivos de separación de fuentes de energía				
12.1.¿Existe dispositivo claramente identificable que permite desconectar o separar la fuente de energía eléctrica?	X			
12.2.¿Existe dispositivo claramente identificable que permite desconectar o separar la fuente de energía hidráulica?			X	
12.3.¿Existe dispositivo claramente identificable que permite desconectar o separar la fuente de energía neumática?			X	
12.4.¿Existe dispositivo claramente identificable que permite desconectar o separar la fuente de energía térmica?			X	
13. Señalización				
13.1.¿Están correctamente señalizados los riesgos del equipo?		X		No hay señalización de riesgos ni EPIS los equipos
13.2.¿Están correctamente señalizados los equipos de protección individual a usar para reducir riesgos?		X		
13.3.¿Están correctamente señalizadas las condiciones límite de utilización del equipo?	X			
14. Uso en condiciones ambientales agresivas				
14.1.¿Se encuentra acondicionado para el trabajo en dichos ambientes (cabinas,...)?	X			Hay 5 cabinas separadas mediante mamparas
15. Incendio y explosión				
15.1.¿Es adecuado para proteger del riesgo de incendio, incluso de las sustancias producidas, utilizadas o almacenadas en el mismo?		X		Hay peligro por proyecciones de chispas de soldadura, el arco eléctrico propio del proceso de soldeo, manipulación y/o fuga de gases (acetileno, oxígeno, metano,
15.2.¿Es adecuado para prevenir los riesgos de explosión provocados tanto por él mismo como por las sustancias almacenadas, producidas o utilizadas?		X		

				propano, butano, hidrógeno, etc.),...
16. Riesgos eléctricos				
16.1. ¿El equipo está protegido contra contacto eléctrico directo?	X			
16.2. ¿El equipo está protegido contra contacto eléctrico indirecto?	X			
16.3. ¿Las partes eléctricas del equipo cumplen la normativa específica correspondiente?	X			
17. Ruidos, vibraciones y radiaciones				
17.1. ¿Dispone de medios para limitar la generación de propagación del ruido?		X		
17.2. ¿Dispone de medios para limitar la generación de propagación de vibraciones?			X	
17.3. ¿Dispone de medios para limitar la generación de propagación de radiaciones?	X			Sí, mediante mamparas (laterales) y cortinas en la parte trasera al trabajador
18. Líquidos corrosivos o a alta temperatura				
18.1. Los equipos de trabajo que operan con estas sustancias ¿Disponen de protecciones adecuadas para evitar el contacto accidental con los mismos?			X	

EMPRESA:	IES POLITÉCNIC			TALLER	TB44
EQUIPO DE TRABAJO	ESMERILADORA			FECHA	28/03/2022
REQUISITOS GENERALES (ANEXO I - APARTADO 1)		SC	NC	N/A	OBSERVACIONES
1.Órganos de Accionamiento					
1.1.¿Son claramente visibles?	X				
1.2.¿Son claramente identificables?	X				
1.3.¿Está indicados con señalización adecuada?	X				
1.4.¿No acarrean riesgos por manipulación involuntaria?	X				
1.5.¿Están situados fuera de las zonas de peligro?	X				
1.6.¿Desde el puesto de mando se ve la ausencia de personas en zona peligrosas?	X				
1.7.En caso de respuesta negativa ¿dispone de señal acústica o visual previa a la puesta en marcha?				X	
1.8.¿En caso de ser necesario que los órganos de accionamiento estén en la zona peligrosa ¿su manipulación no ocasiona riesgos adicionales?				X	
2.Puesta en marcha					
2.1.¿La puesta en marcha únicamente se puede realizar mediante el accionamiento del órgano previsto a tal efecto?	X				
2.2.¿El personal tiene tiempo y medios para eludir el riesgo provocado por una puesta en marcha o una parada?	X				
2.3.¿El fallo o perturbación del sistema de mando puede conducir a situaciones peligrosas?	X				
2.4.Tras una parada,¿la puesta en marcha únicamente se producirá tras el accionam. del órgano previsto a tal efecto?	X				
2.5.¿Presenta riesgo la modificación de alguna de las cond. de funcionamiento?	X				
2.6. En caso contrario, ¿se debe parar el equipo o accionar únicamente el órgano previsto a tal efecto?				X	
3.Parada					
3.1.¿Dispone de un órgano de accionamiento que permite su parada total en condiciones de seguridad? (interruptor general)	X				
3.2.¿La orden de parada tiene prioridad sobre las de puesta en marcha?	X				

3.3.¿Cada puesto de trabajo, tiene un órgano de accionamiento que permita parar total o parcialmente el equipo de trabajo de forma que quede en situación de seguridad?	X			
3.4.¿Una vez parado el equipo, se interrumpe el suministro de energía de los órganos de accionamiento?	X			
3.5.Si la parada normal es lenta, ¿existe un dispositivo de parada de emergencia?		X		La muela sigue girando hasta que se detiene transcurridos varios minutos
4. Dispositivos de protección				
4.1.¿Está provisto de dispositivos de protección contra caída de objetos?	X			Tiene resguardos
4.2.¿Está provisto de dispositivos de protección contra proyecciones?	X			Tiene resguardos
5. Dispositivos de captación o extracción				
5.1.Si hay emanación de gases o vapores, ¿existe un dispositivo de captación cerca de la fuente emisora?			X	
5.2. Si hay emanación de líquidos, ¿existe un dispositivo de captación cerca de la fuente emisora?	X			
5.3. Si hay emisión de polvo, ¿existe un dispositivo de captación cerca de la fuente emisora?	X			
6. Estabilidad y Trabajos en altura sobre los equipos				
6.1.¿Hay peligro de caída de equipo o de alguno de sus elementos?	X			Está correctamente anclado al suelo
6.2.¿Hay peligro de vuelco del equipo?	X			
6.3.¿Hay peligro de despl. del equipo?	X			
6.4.¿Están los elementos del equipo correctamente fijados?	X			
6.5.¿Está correctamente anclado?	X			
6.6.Si el trabajador debe situarse sobre el equipo, ¿se dispone de medios adecuados para el acceso?			X	
6.7.En el mismo caso, ¿se dispone de medios adecuados para permanecer sobre el equipo?			X	
6.8.Si hay riesgo de caída a más de 2 m. ¿Dispone de barandillas rígidas de 90 cm de altura, u otro sistema equivalente?			X	
7. Estallido o rotura de elementos				
8.1.¿Dispone de medios de protección adecuados?	X			

8.A Riesgos por contacto mecánico con elementos móviles. (Sistemas de Transmisión)				
8.1.¿Existen resguardos que impiden el acceso a zonas peligrosas o elem.móviles?	X			
8.2.¿Los resguardos detienen las maniobras peligrosas antes del acceso a dichas zonas?	X			
8.3.¿Los resguardos son de fabricación sólida y resistente?	X			
8.4.Los resguardos, ¿No ocasionan riesgos suplementarios?	X			
8.5.¿Imposibilidad de anular o poner fuera de servicio fácilmente los resguardos?	X			
8.6.¿Los resguardos están situados a suficiente distancia de la zona peligrosa?	X			
8.7.¿Limitan los resguardos lo mínimo imprescindible la observación del ciclo de trabajos?	X			
8.8.¿Permiten los resguardos intervenciones indispensables de cambio de herramientas y mantenimiento en condiciones de seguridad?	X			
8.B Riesgos por contacto mecánico con elementos móviles. (Punto de operación)				
8.1.¿Existen resguardos que impiden el acceso a zonas peligrosas o elem.móviles?	X			
8.2.¿Los resguardos detienen las maniobras peligrosas antes del acceso a dichas zonas?	X			
8.3. ¿Los resguardos son de fabricación sólida y resistente?	X			
8.4. Los resguardos, ¿No ocasionan riesgos suplementarios?	X			
8.5. ¿Imposibilidad de anular o poner fuera de servicio fácilmente los resguardos?	X			
8.6. ¿Los resguardos están situados a suficiente distancia de la zona peligrosa?	X			
8.7.¿Limitan los resguardos lo mínimo imprescindible la observación del ciclo de trabajos?	X			
8.8.¿Permiten los resguardos intervenciones indispensables de cambio de herramientas y	X			

mantenimiento en condiciones de seguridad?				
9. Iluminación				
9.1. ¿Se dispone de iluminación adecuada para realizar el trabajo?		X		Actualmente hay una iluminación de 224 lux, se necesitan mín. 300lux
9.2. ¿Se dispone de iluminación adecuada para realizar las operaciones de mantenimiento?		X		
10. Partes del equipo con temperaturas elevadas o muy bajas?				
10.1. ¿Estas partes se encuentran protegidas contra riesgos de contacto con los trabajadores?	X			
11. Dispositivos de alarma				
11.1. ¿Dichos dispositivos son perceptibles y comprensibles sin ambigüedades?			X	
12. Dispositivos de separación de fuentes de energía				
12.1. ¿Existe dispositivo claramente identificable que permite desconectar o separar la fuente de energía eléctrica?	X			
12.2. ¿Existe dispositivo claramente identificable que permite desconectar o separar la fuente de energía hidráulica?			X	
12.3. ¿Existe dispositivo claramente identificable que permite desconectar o separar la fuente de energía neumática?			X	
12.4. ¿Existe dispositivo claramente identificable que permite desconectar o separar la fuente de energía térmica?			X	
13. Señalización				
13.1. ¿Están correctamente señalizados los riesgos del equipo?		X		No hay ningún tipo de señalización
13.2. ¿Están correctamente señalizados los equipos de protección individual a usar para reducir riesgos?		X		
13.3. ¿Están correctamente señalizadas las condiciones límite de utilización del equipo?		X		
14. Uso en condiciones ambientales agresivas				
14.1. ¿Se encuentra acondicionado para el trabajo en dichos ambientes (cabinas,...)?			X	
15. Incendio y explosión				
15.1. ¿Es adecuado para proteger del riesgo de incendio, incluso de las sustancias producidas, utilizadas o almacenadas en el mismo?	X			
15.2. ¿Es adecuado para prevenir los riesgos de explosión provocados tanto	X			

por él mismo como por las sustancias almacenadas, producidas o utilizadas?				
16. Riesgos eléctricos				
16.1. ¿El equipo está protegido contra contacto eléctrico directo?	X			
16.2. ¿El equipo está protegido contra contacto eléctrico indirecto?	X			
16.3. ¿Las partes eléctricas del equipo cumplen la normativa específica correspondiente?	X			
17. Ruidos, vibraciones y radiaciones				
17.1. ¿Dispone de medios para limitar la generación de propagación del ruido?		X		
17.2. ¿Dispone de medios para limitar la generación de propagación de vibraciones?		X		
17.3. ¿Dispone de medios para limitar la generación de propagación de radiaciones?			X	
18. Líquidos corrosivos o a alta temperatura				
18.1. Los equipos de trabajo que operan con estas sustancias ¿Disponen de protecciones adecuadas para evitar el contacto accidental con los mismos?			X	

EMPRESA:	IES POLITÉCNIC			TALLER	TB44
EQUIPO DE TRABAJO	FRESADORA			FECHA	28/03/2022
REQUISITOS GENERALES (ANEXO I - APARTADO 1)		SC	NC	N/A	OBSERVACIONES
1.Órganos de Accionamiento					
1.1.¿Son claramente visibles?	X				
1.2.¿Son claramente identificables?	X				
1.3.¿Está indicados con señalización adecuada?	X				
1.4.¿No acarrearán riesgos por manipulación involuntaria?	X				
1.5.¿Están situados fuera de las zonas de peligro?	X				
1.6.¿Desde el puesto de mando se ve la ausencia de personas en zona peligrosas?	X				
1.7.En caso de respuesta negativa ¿dispone de señal acústica o visual previa a la puesta en marcha?				X	
1.8.¿En caso de ser necesario que los órganos de accionamiento estén en la zona peligrosa ¿su manipulación no ocasiona riesgos adicionales?				X	
2.Puesta en marcha					
2.1.¿La puesta en marcha únicamente se puede realizar mediante el accionamiento del órgano previsto a tal efecto?	X				
2.2.¿El personal tiene tiempo y medios para eludir el riesgo provocado por una puesta en marcha o una parada?	X				
2.3.¿El fallo o perturbación del sistema de mando puede conducir a situaciones peligrosas?	X				
2.4.Tras una parada,¿la puesta en marcha únicamente se producirá tras el accionam. del órgano previsto a tal efecto?	X				
2.5.¿Presenta riesgo la modificación de alguna de las cond. de funcionamiento?	X				
2.6. En caso contrario, ¿se debe parar el equipo o accionar únicamente el órgano previsto a tal efecto?				X	
3.Parada					
3.1.¿Dispone de un órgano de accionamiento que permite su parada total en condiciones de seguridad? (interruptor general)	X				
3.2.¿La orden de parada tiene prioridad sobre las de puesta en marcha?	X				

3.3.¿Cada puesto de trabajo, tiene un órgano de accionamiento que permita parar total o parcialmente el equipo de trabajo de forma que quede en situación de seguridad?	X			
3.4.¿Una vez parado el equipo, se interrumpe el suministro de energía de los órganos de accionamiento?	X			
3.5.Si la parada normal es lenta, ¿existe un dispositivo de parada de emergencia?	X			
4. Dispositivos de protección				
4.1.¿Está provisto de dispositivos de protección contra caída de objetos?			X	
4.2.¿Está provisto de dispositivos de protección contra proyecciones?	X			
5. Dispositivos de captación o extracción				
5.1.Si hay emanación de gases o vapores, ¿existe un dispositivo de captación cerca de la fuente emisora?			X	
5.2. Si hay emanación de líquidos, ¿existe un dispositivo de captación cerca de la fuente emisora?			X	
5.3. Si hay emisión de polvo, ¿existe un dispositivo de captación cerca de la fuente emisora?			X	
6. Estabilidad y Trabajos en altura sobre los equipos				
6.1.¿Hay peligro de caída de equipo o de alguno de sus elementos?	X			El equipo está correctamente anclado
6.2.¿Hay peligro de vuelco del equipo?	X			
6.3.¿Hay peligro de despl. del equipo?	X			
6.4.¿Están los elementos del equipo correctamente fijados?	X			
6.5.¿Está correctamente anclado?	X			
6.6.Si el trabajador debe situarse sobre el equipo, ¿se dispone de medios adecuados para el acceso?			X	
6.7.En el mismo caso, ¿se dispone de medios adecuados para permanecer sobre el equipo?			X	
6.8.Si hay riesgo de caída a más de 2 m. ¿Dispone de barandillas rígidas de 90 cm de altura, u otro sistema equivalente?			X	
7. Estallido o rotura de elementos				
8.1.¿Dispone de medios de protección adecuados?	X			
8.A Riesgos por contacto mecánico con elementos móviles. (Sistemas de Transmisión)				

8.1. ¿Existen resguardos que impiden el acceso a zonas peligrosas o elem.móviles?	X			
8.2. ¿Los resguardos detienen las maniobras peligrosas antes del acceso a dichas zonas?	X			
8.3. ¿Los resguardos son de fabricación sólida y resistente?	X			
8.4. Los resguardos, ¿No ocasionan riesgos suplementarios?	X			
8.5. ¿Imposibilidad de anular o poner fuera de servicio fácilmente los resguardos?	X			
8.6. ¿Los resguardos están situados a suficiente distancia de la zona peligrosa?	X			
8.7. ¿Limitan los resguardos lo mínimo imprescindible la observación del ciclo de trabajos?	X			
8.8. ¿Permiten los resguardos intervenciones indispensables de cambio de herramientas y mantenimiento en condiciones de seguridad?	X			
8.B Riesgos por contacto mecánico con elementos móviles. (Punto de operación)				
8.1. ¿Existen resguardos que impiden el acceso a zonas peligrosas o elem.móviles?	X			
8.2. ¿Los resguardos detienen las maniobras peligrosas antes del acceso a dichas zonas?	X			
8.3. ¿Los resguardos son de fabricación sólida y resistente?	X			
8.4. Los resguardos, ¿No ocasionan riesgos suplementarios?	X			
8.5. ¿Imposibilidad de anular o poner fuera de servicio fácilmente los resguardos?	X			
8.6. ¿Los resguardos están situados a suficiente distancia de la zona peligrosa?	X			
8.7. ¿Limitan los resguardos lo mínimo imprescindible la observación del ciclo de trabajos?	X			
8.8. ¿Permiten los resguardos intervenciones indispensables de cambio de herramientas y mantenimiento en condiciones de seguridad?	X			
9. Iluminación				

9.1. ¿Se dispone de iluminación adecuada para realizar el trabajo?	X			
9.2. ¿Se dispone de iluminación adecuada para realizar las operaciones de mantenimiento?	X			
10. Partes del equipo con temperaturas elevadas o muy bajas?				
10.1. ¿Estas partes se encuentran protegidas contra riesgos de contacto con los trabajadores?	X			
11. Dispositivos de alarma				
11.1. ¿Dichos dispositivos son perceptibles y comprensibles sin ambigüedades?			X	
12. Dispositivos de separación de fuentes de energía				
12.1. ¿Existe dispositivo claramente identificable que permite desconectar o separar la fuente de energía eléctrica?	X			
12.2. ¿Existe dispositivo claramente identificable que permite desconectar o separar la fuente de energía hidráulica?	X			
12.3. ¿Existe dispositivo claramente identificable que permite desconectar o separar la fuente de energía neumática?	X			
12.4. ¿Existe dispositivo claramente identificable que permite desconectar o separar la fuente de energía térmica?	X			
13. Señalización				
13.1. ¿Están correctamente señalizados los riesgos del equipo?		X		No hay señalización de riesgos ni EPIs
13.2. ¿Están correctamente señalizados los equipos de protección individual a usar para reducir riesgos?		X		
13.3. ¿Están correctamente señalizadas las condiciones límite de utilización del equipo?	X			
14. Uso en condiciones ambientales agresivas				
14.1. ¿Se encuentra acondicionado para el trabajo en dichos ambientes (cabinas,...)?			X	
15. Incendio y explosión				
15.1. ¿Es adecuado para proteger del riesgo de incendio, incluso de las sustancias producidas, utilizadas o almacenadas en el mismo?	X			
15.2. ¿Es adecuado para prevenir los riesgos de explosión provocados tanto por él mismo como por las sustancias almacenadas, producidas o utilizadas?	X			
16. Riesgos eléctricos				

16.1. ¿El equipo está protegido contra contacto eléctrico directo?	X			
16.2. ¿El equipo está protegido contra contacto eléctrico indirecto?	X			
16.3. ¿Las partes eléctricas del equipo cumplen la normativa específica correspondiente?	X			
17. Ruidos, vibraciones y radiaciones				
17.1. ¿Dispone de medios para limitar la generación de propagación del ruido?		X		
17.2. ¿Dispone de medios para limitar la generación de propagación de vibraciones?		X		
17.3. ¿Dispone de medios para limitar la generación de propagación de radiaciones?			X	
18. Líquidos corrosivos o a alta temperatura				
18.1. Los equipos de trabajo que operan con estas sustancias ¿Disponen de protecciones adecuadas para evitar el contacto accidental con los mismos?			X	



EMPRESA:	IES POLITÉCNIC	TALLER	TB44
EQUIPO DE TRABAJO	PLEGADORA DE CHAPA	FECHA	28/03/2022
REQUISITOS GENERALES (ANEXO I – APARTADO 1)	SÍ Cumple	NO Cumple	NO Aplica
1.Órganos de Accionamiento			OBSERVACIONES
1.1.¿Son claramente visibles?	X		
1.2.¿Son claramente identificables?	X		
1.3.¿Está indicados con señalización adecuada?			X
1.4.¿No acarrean riesgos por manipulación involuntaria?		X	Son manuales, pueden producir atrapamientos
1.5.¿Están situados fuera de las zonas de peligro?		X	Está muy cerca de la curvadora
1.6.¿Desde el puesto de mando se ve la ausencia de personas en zona peligrosas?	X		
1.7.En caso de respuesta negativa ¿dispone de señal acústica o visual previa a la puesta en marcha?			X
1.8.¿En caso de ser necesario que los órganos de accionamiento estén en la zona peligrosa ¿su manipulación no ocasiona riesgos adicionales?			X
2.Puesta en marcha			
2.1.¿La puesta en marcha únicamente se puede realizar mediante el accionamiento del órgano previsto a tal efecto?	X		
2.2.¿El personal tiene tiempo y medios para eludir el riesgo provocado por una puesta en marcha o una parada?	X		
2.3.¿El fallo o perturbación del sistema de mando puede conducir a situaciones peligrosas?	X		
2.4.Tras una parada,¿la puesta en marcha únicamente se producirá tras el accionam. del órgano previsto a tal efecto?	X		
2.5.¿Presenta riesgo la modificación de alguna de las cond. de funcionamiento?	X		
2.6. En caso contrario, ¿se debe parar el equipo o accionar únicamente el órgano previsto a tal efecto?			X
3.Parada			
3.1.¿Dispone de un órgano de accionamiento que permite su parada total en condiciones de seguridad? (interruptor general)			X Es manual

3.2. ¿La orden de parada tiene prioridad sobre las de puesta en marcha?			X	
3.3. ¿Cada puesto de trabajo, tiene un órgano de accionamiento que permita parar total o parcialmente el equipo de trabajo de forma que quede en situación de seguridad?			X	
3.4. ¿Una vez parado el equipo, se interrumpe el suministro de energía de los órganos de accionamiento?			X	
3.5. Si la parada normal es lenta, ¿existe un dispositivo de parada de emergencia?			X	
4. Dispositivos de protección				
4.1. ¿Está provisto de dispositivos de protección contra caída de objetos?		X		Utilizar EPIS
4.2. ¿Está provisto de dispositivos de protección contra proyecciones?			X	
5. Dispositivos de captación o extracción				
5.1. Si hay emanación de gases o vapores, ¿existe un dispositivo de captación cerca de la fuente emisora?			X	
5.2. Si hay emanación de líquidos, ¿existe un dispositivo de captación cerca de la fuente emisora?			X	
5.3. Si hay emisión de polvo, ¿existe un dispositivo de captación cerca de la fuente emisora?			X	
6. Estabilidad y Trabajos en altura sobre los equipos				
6.1. ¿Hay peligro de caída de equipo o de alguno de sus elementos?	X			
6.2. ¿Hay peligro de vuelco del equipo?	X			
6.3. ¿Hay peligro de despl. del equipo?	X			
6.4. ¿Están los elementos del equipo correctamente fijados?	X			
6.5. ¿Está correctamente anclado?	X			
6.6. Si el trabajador debe situarse sobre el equipo, ¿se dispone de medios adecuados para el acceso?			X	
6.7. En el mismo caso, ¿se dispone de medios adecuados para permanecer sobre el equipo?			X	
6.8. Si hay riesgo de caída a más de 2 m. ¿Dispone de barandillas rígidas de 90 cm de altura, u otro sistema equivalente?			X	
7. Estallido o rotura de elementos				
8.1. ¿Dispone de medios de protección adecuados?			X	

8.A Riesgos por contacto mecánico con elementos móviles. (Sistemas de Transmisión)				
8.1.¿Existen resguardos que impiden el acceso a zonas peligrosas o elem.móviles?	X			
8.2.¿Los resguardos detienen las maniobras peligrosas antes del acceso a dichas zonas?	X			
8.3.¿Los resguardos son de fabricación sólida y resistente?	X			
8.4.Los resguardos, ¿No ocasionan riesgos suplementarios?	X			
8.5.¿Imposibilidad de anular o poner fuera de servicio fácilmente los resguardos?		X		Están anclados mecánicamente
8.6.¿Los resguardos están situados a suficiente distancia de la zona peligrosa?	X			
8.7.¿Limitan los resguardos lo mínimo imprescindible la observación del ciclo de trabajos?	X			
8.8.¿Permiten los resguardos intervenciones indispensables de cambio de herramientas y mantenimiento en condiciones de seguridad?	X			
8.B Riesgos por contacto mecánico con elementos móviles. (Punto de operación)				
8.1.¿Existen resguardos que impiden el acceso a zonas peligrosas o elem.móviles?	X			
8.2.¿Los resguardos detienen las maniobras peligrosas antes del acceso a dichas zonas?	X			
8.3. ¿Los resguardos son de fabricación sólida y resistente?	X			
8.4. Los resguardos, ¿No ocasionan riesgos suplementarios?	X			
8.5. ¿Imposibilidad de anular o poner fuera de servicio fácilmente los resguardos?		X		
8.6. ¿Los resguardos están situados a suficiente distancia de la zona peligrosa?	X			
8.7.¿Limitan los resguardos lo mínimo imprescindible la observación del ciclo de trabajos?	X			
8.8.¿Permiten los resguardos intervenciones indispensables de cambio de herramientas y	X			

mantenimiento en condiciones de seguridad?				
9. Iluminación				
9.1. ¿Se dispone de iluminación adecuada para realizar el trabajo?		X		Hay 224 lux en el taller, es necesario 300 lux
9.2. ¿Se dispone de iluminación adecuada para realizar las operaciones de mantenimiento?		X		
10. Partes del equipo con temperaturas elevadas o muy bajas?				
10.1. ¿Estas partes se encuentran protegidas contra riesgos de contacto con los trabajadores?			X	
11. Dispositivos de alarma				
11.1. ¿Dichos dispositivos son perceptibles y comprensibles sin ambigüedades?			X	
12. Dispositivos de separación de fuentes de energía				
12.1. ¿Existe dispositivo claramente identificable que permite desconectar o separar la fuente de energía eléctrica?			X	Es manual
12.2. ¿Existe dispositivo claramente identificable que permite desconectar o separar la fuente de energía hidráulica?			X	
12.3. ¿Existe dispositivo claramente identificable que permite desconectar o separar la fuente de energía neumática?			X	
12.4. ¿Existe dispositivo claramente identificable que permite desconectar o separar la fuente de energía térmica?			X	
13. Señalización				
13.1. ¿Están correctamente señalizados los riesgos del equipo?	X			Sí, en el frontal del equipo
13.2. ¿Están correctamente señalizados los equipos de protección individual a usar para reducir riesgos?	X			
13.3. ¿Están correctamente señalizadas las condiciones límite de utilización del equipo?	X			
14. Uso en condiciones ambientales agresivas				
14.1. ¿Se encuentra acondicionado para el trabajo en dichos ambientes (cabinas,...)?			X	
15. Incendio y explosión				

15.1. ¿Es adecuado para proteger del riesgo de incendio, incluso de las sustancias producidas, utilizadas o almacenadas en el mismo?			X	
15.2. ¿Es adecuado para prevenir los riesgos de explosión provocados tanto por él mismo como por las sustancias almacenadas, producidas o utilizadas?			X	
16. Riesgos eléctricos				
16.1. ¿El equipo está protegido contra contacto eléctrico directo?			X	No conectado a la red
16.2. ¿El equipo está protegido contra contacto eléctrico indirecto?			X	
16.3. ¿Las partes eléctricas del equipo cumplen la normativa específica correspondiente?			X	
17. Ruidos, vibraciones y radiaciones				
17.1. ¿Dispone de medios para limitar la generación de propagación del ruido?			X	Es manual, apenas produce ruido ni vibraciones
17.2. ¿Dispone de medios para limitar la generación de propagación de vibraciones?			X	
17.3. ¿Dispone de medios para limitar la generación de propagación de radiaciones?			X	No produce radiaciones
18. Líquidos corrosivos o a alta temperatura				
18.1. Los equipos de trabajo que operan con estas sustancias ¿Disponen de protecciones adecuadas para evitar el contacto accidental con los mismos?			X	

EMPRESA:	IES POLITÉCNIC			TALLER	TB44
EQUIPO DE TRABAJO	PULIDORA			FECHA	28/03/2022
REQUISITOS GENERALES (ANEXO I - APARTADO 1)		SC	NC	N/A	OBSERVACIONES
1.Órganos de Accionamiento					
1.1.¿Son claramente visibles?	X				
1.2.¿Son claramente identificables?	X				
1.3.¿Está indicados con señalización adecuada?					
1.4.¿No acarrean riesgos por manipulación involuntaria?	X				
1.5.¿Están situados fuera de las zonas de peligro?	X				
1.6.¿Desde el puesto de mando se ve la ausencia de personas en zona peligrosas?	X				
1.7.En caso de respuesta negativa ¿dispone de señal acústica o visual previa a la puesta en marcha?				X	
1.8.¿En caso de ser necesario que los órganos de accionamiento estén en la zona peligrosa ¿su manipulación no ocasiona riesgos adicionales?				X	
2.Puesta en marcha					
2.1.¿La puesta en marcha únicamente se puede realizar mediante el accionamiento del órgano previsto a tal efecto?	X				
2.2.¿El personal tiene tiempo y medios para eludir el riesgo provocado por una puesta en marcha o una parada?	X				
2.3.¿El fallo o perturbación del sistema de mando puede conducir a situaciones peligrosas?	X				
2.4.Tras una parada,¿la puesta en marcha únicamente se producirá tras el accionam. del órgano previsto a tal efecto?	X				
2.5.¿Presenta riesgo la modificación de alguna de las cond. de funcionamiento?	X				
2.6. En caso contrario, ¿se debe parar el equipo o accionar únicamente el órgano previsto a tal efecto?				X	
3.Parada					
3.1.¿Dispone de un órgano de accionamiento que permite su parada total en condiciones de seguridad? (interruptor general)	X				
3.2.¿La orden de parada tiene prioridad sobre las de puesta en marcha?	X				

3.3.¿Cada puesto de trabajo, tiene un órgano de accionamiento que permita parar total o parcialmente el equipo de trabajo de forma que quede en situación de seguridad?	X			
3.4.¿Una vez parado el equipo, se interrumpe el suministro de energía de los órganos de accionamiento?	X			
3.5.Si la parada normal es lenta, ¿existe un dispositivo de parada de emergencia?		X		La muela sigue girando hasta que se detiene transcurridos varios minutos
4. Dispositivos de protección				
4.1.¿Está provisto de dispositivos de protección contra caída de objetos?		X		No tiene resguardos
4.2.¿Está provisto de dispositivos de protección contra proyecciones?		X		
5. Dispositivos de captación o extracción				
5.1.Si hay emanación de gases o vapores, ¿existe un dispositivo de captación cerca de la fuente emisora?			X	
5.2. Si hay emanación de líquidos, ¿existe un dispositivo de captación cerca de la fuente emisora?			X	
5.3. Si hay emisión de polvo, ¿existe un dispositivo de captación cerca de la fuente emisora?		X		No existe
6. Estabilidad y Trabajos en altura sobre los equipos				
6.1.¿Hay peligro de caída de equipo o de alguno de sus elementos?	X			Está correctamente anclada
6.2.¿Hay peligro de vuelco del equipo?	X			
6.3.¿Hay peligro de despl. del equipo?	X			
6.4.¿Están los elementos del equipo correctamente fijados?	X			
6.5.¿Está correctamente anclado?	X			
6.6.Si el trabajador debe situarse sobre el equipo, ¿se dispone de medios adecuados para el acceso?			X	
6.7.En el mismo caso, ¿se dispone de medios adecuados para permanecer sobre el equipo?			X	
6.8.Si hay riesgo de caída a más de 2 m. ¿Dispone de barandillas rígidas de 90 cm de altura, u otro sistema equivalente?			X	
7. Estallido o rotura de elementos				
8.1.¿Dispone de medios de protección adecuados?		X		No tiene resguardos

8.A Riesgos por contacto mecánico con elementos móviles. (Sistemas de Transmisión)				
8.1.¿Existen resguardos que impiden el acceso a zonas peligrosas o elem.móviles?		X		No tiene resguardos
8.2.¿Los resguardos detienen las maniobras peligrosas antes del acceso a dichas zonas?		X		
8.3.¿Los resguardos son de fabricación sólida y resistente?		X		
8.4.Los resguardos, ¿No ocasionan riesgos suplementarios?		X		
8.5.¿Imposibilidad de anular o poner fuera de servicio fácilmente los resguardos?		X		
8.6.¿Los resguardos están situados a suficiente distancia de la zona peligrosa?		X		
8.7.¿Limitan los resguardos lo mínimo imprescindible la observación del ciclo de trabajos?		X		
8.8.¿Permiten los resguardos intervenciones indispensables de cambio de herramientas y mantenimiento en condiciones de seguridad?		X		
8.B Riesgos por contacto mecánico con elementos móviles. (Punto de operación)				
8.1.¿Existen resguardos que impiden el acceso a zonas peligrosas o elem.móviles?		X		No tiene resguardos
8.2.¿Los resguardos detienen las maniobras peligrosas antes del acceso a dichas zonas?		X		
8.3. ¿Los resguardos son de fabricación sólida y resistente?		X		
8.4. Los resguardos, ¿No ocasionan riesgos suplementarios?		X		
8.5. ¿Imposibilidad de anular o poner fuera de servicio fácilmente los resguardos?		X		
8.6. ¿Los resguardos están situados a suficiente distancia de la zona peligrosa?		X		
8.7.¿Limitan los resguardos lo mínimo imprescindible la observación del ciclo de trabajos?		X		
8.8.¿Permiten los resguardos intervenciones indispensables de cambio de herramientas y				

mantenimiento en condiciones de seguridad?				
9. Iluminación				
9.1. ¿Se dispone de iluminación adecuada para realizar el trabajo?		X		El taller tiene 224 lux, necesitamos 300 lux.
9.2. ¿Se dispone de iluminación adecuada para realizar las operaciones de mantenimiento?		X		
10. Partes del equipo con temperaturas elevadas o muy bajas?				
10.1. ¿Estas partes se encuentran protegidas contra riesgos de contacto con los trabajadores?			X	
11. Dispositivos de alarma				
11.1. ¿Dichos dispositivos son perceptibles y comprensibles sin ambigüedades?			X	
12. Dispositivos de separación de fuentes de energía				
12.1. ¿Existe dispositivo claramente identificable que permite desconectar o separar la fuente de energía eléctrica?	X			
12.2. ¿Existe dispositivo claramente identificable que permite desconectar o separar la fuente de energía hidráulica?			X	
12.3. ¿Existe dispositivo claramente identificable que permite desconectar o separar la fuente de energía neumática?			X	
12.4. ¿Existe dispositivo claramente identificable que permite desconectar o separar la fuente de energía térmica?			X	
13. Señalización				
13.1. ¿Están correctamente señalizados los riesgos del equipo?	X			Si, en el frontal del equipo, claramente visibles.
13.2. ¿Están correctamente señalizados los equipos de protección individual a usar para reducir riesgos?	X			
13.3. ¿Están correctamente señalizadas las condiciones límite de utilización del equipo?	X			
14. Uso en condiciones ambientales agresivas				
14.1. ¿Se encuentra acondicionado para el trabajo en dichos ambientes (cabinas,...)?			X	
15. Incendio y explosión				
15.1. ¿Es adecuado para proteger del riesgo de incendio, incluso de las sustancias producidas, utilizadas o almacenadas en el mismo?			X	
15.2. ¿Es adecuado para prevenir los riesgos de explosión provocados tanto			X	

por él mismo como por las sustancias almacenadas, producidas o utilizadas?				
16. Riesgos eléctricos				
16.1. ¿El equipo está protegido contra contacto eléctrico directo?	X			
16.2. ¿El equipo está protegido contra contacto eléctrico indirecto?	X			
16.3. ¿Las partes eléctricas del equipo cumplen la normativa específica correspondiente?	X			
17. Ruidos, vibraciones y radiaciones				
17.1. ¿Dispone de medios para limitar la generación de propagación del ruido?		X		
17.2. ¿Dispone de medios para limitar la generación de propagación de vibraciones?		X		
17.3. ¿Dispone de medios para limitar la generación de propagación de radiaciones?			X	
18. Líquidos corrosivos o a alta temperatura				
18.1. Los equipos de trabajo que operan con estas sustancias ¿Disponen de protecciones adecuadas para evitar el contacto accidental con los mismos?			X	

EMPRESA:	IES POLITÉCNIC			TALLER	TB44
EQUIPO DE TRABAJO	RECTIFICADORA			FECHA	28/03/2022
REQUISITOS GENERALES (ANEXO I – APARTADO 1)		SC	NC	N/A	OBSERVACIONES
1.Órganos de Accionamiento					
1.1.¿Son claramente visibles?	X				
1.2.¿Son claramente identificables?	X				
1.3.¿Está indicados con señalización adecuada?	X				
1.4.¿No acarrearán riesgos por manipulación involuntaria?	X				
1.5.¿Están situados fuera de las zonas de peligro?	X				
1.6.¿Desde el puesto de mando se ve la ausencia de personas en zona peligrosas?	X				
1.7.En caso de respuesta negativa ¿dispone de señal acústica o visual previa a la puesta en marcha?			X		
1.8.¿En caso de ser necesario que los órganos de accionamiento estén en la zona peligrosa ¿su manipulación no ocasiona riesgos adicionales?			X		
2.Puesta en marcha					
2.1.¿La puesta en marcha únicamente se puede realizar mediante el accionamiento del órgano previsto a tal efecto?	X				
2.2.¿El personal tiene tiempo y medios para eludir el riesgo provocado por una puesta en marcha o una parada?	X				
2.3.¿El fallo o perturbación del sistema de mando puede conducir a situaciones peligrosas?	X				
2.4.Tras una parada,¿la puesta en marcha únicamente se producirá tras el accionam. del órgano previsto a tal efecto?	X				
2.5.¿Presenta riesgo la modificación de alguna de las cond. de funcionamiento?	X				
2.6. En caso contrario, ¿se debe parar el equipo o accionar únicamente el órgano previsto a tal efecto?			X		
3.Parada					
3.1.¿Dispone de un órgano de accionamiento que permite su parada total en condiciones de seguridad? (interruptor general)	X				
3.2.¿La orden de parada tiene prioridad sobre las de puesta en marcha?	X				
3.3.¿Cada puesto de trabajo, tiene un órgano de accionamiento que permita parar total o parcialmente el equipo de	X				

trabajo de forma que quede en situación de seguridad?				
3.4.¿Una vez parado el equipo, se interrumpe el suministro de energía de los órganos de accionamiento?	X			
3.5.Si la parada normal es lenta, ¿existe un dispositivo de parada de emergencia?	X			
4. Dispositivos de protección				
4.1.¿Está provisto de dispositivos de protección contra caída de objetos?	X			
4.2.¿Está provisto de dispositivos de protección contra proyecciones?		X		No tiene resguardos
5. Dispositivos de captación o extracción				
5.1.Si hay emanación de gases o vapores, ¿existe un dispositivo de captación cerca de la fuente emisora?			X	
5.2. Si hay emanación de líquidos, ¿existe un dispositivo de captación cerca de la fuente emisora?			X	
5.3. Si hay emisión de polvo, ¿existe un dispositivo de captación cerca de la fuente emisora?			X	
6. Estabilidad y Trabajos en altura sobre los equipos				
6.1.¿Hay peligro de caída de equipo o de alguno de sus elementos?	X			Está correctamente anclada.
6.2.¿Hay peligro de vuelco del equipo?	X			
6.3.¿Hay peligro de despl. del equipo?	X			
6.4.¿Están los elementos del equipo correctamente fijados?	X			
6.5.¿Está correctamente anclado?	X			
6.6.Si el trabajador debe situarse sobre el equipo, ¿se dispone de medios adecuados para el acceso?			X	
6.7.En el mismo caso, ¿se dispone de medios adecuados para permanecer sobre el equipo?			X	
6.8.Si hay riesgo de caída a más de 2 m. ¿Dispone de barandillas rígidas de 90 cm de altura, u otro sistema equivalente?			X	
7. Estallido o rotura de elementos				
7.1.¿Dispone de medios de protección adecuados?		X		No tiene resguardos
8.A Riesgos por contacto mecánico con elementos móviles. (Sistemas de Transmisión)				
8.1.¿Existen resguardos que impiden el acceso a zonas peligrosas o elem.móviles?	X			
8.2.¿Los resguardos detienen las maniobras peligrosas antes del acceso a dichas zonas?	X			

8.3.¿Los resguardos son de fabricación sólida y resistente?	X			
8.4.Los resguardos, ¿No ocasionan riesgos suplementarios?	X			
8.5.¿Imposibilidad de anular o poner fuera de servicio fácilmente los resguardos?	X			
8.6.¿Los resguardos están situados a suficiente distancia de la zona peligrosa?	X			
8.7.¿Limitan los resguardos lo mínimo imprescindible la observación del ciclo de trabajos?	X			
8.8.¿Permiten los resguardos intervenciones indispensables de cambio de herramientas y mantenimiento en condiciones de seguridad?	X			
8.B Riesgos por contacto mecánico con elementos móviles. (Punto de operación)				
8.1.¿Existen resguardos que impiden el acceso a zonas peligrosas o elem.móviles?		X		No tiene resguardos
8.2.¿Los resguardos detienen las maniobras peligrosas antes del acceso a dichas zonas?		X		
8.3. ¿Los resguardos son de fabricación sólida y resistente?		X		
8.4. Los resguardos, ¿No ocasionan riesgos suplementarios?		X		
8.5. ¿Imposibilidad de anular o poner fuera de servicio fácilmente los resguardos?		X		
8.6. ¿Los resguardos están situados a suficiente distancia de la zona peligrosa?		X		
8.7.¿Limitan los resguardos lo mínimo imprescindible la observación del ciclo de trabajos?		X		
8.8.¿Permiten los resguardos intervenciones indispensables de cambio de herramientas y mantenimiento en condiciones de seguridad?		X		
9. Iluminación				
9.1.¿Se dispone de iluminación adecuada para realizar el trabajo?		X		No, en el taller hay 224 lux, necesitamos 500 lux.
9.2.¿Se dispone de iluminación adecuada para realizar las operaciones de mantenimiento?		X		No, en el taller hay 224 lux, necesitamos 300 lux.
10. Partes del equipo con temperaturas elevadas o muy bajas?				
10.1.¿Estas partes se encuentran protegidas contra riesgos de contacto con los trabajadores?		X		No tiene resguardos
11. Dispositivos de alarma				

11.1. ¿Dichos dispositivos son perceptibles y comprensibles sin ambigüedades?	X			
12. Dispositivos de separación de fuentes de energía				
12.1. ¿Existe dispositivo claramente identificable que permite desconectar o separar la fuente de energía eléctrica?	X			
12.2. ¿Existe dispositivo claramente identificable que permite desconectar o separar la fuente de energía hidráulica?			X	
12.3. ¿Existe dispositivo claramente identificable que permite desconectar o separar la fuente de energía neumática?			X	
12.4. ¿Existe dispositivo claramente identificable que permite desconectar o separar la fuente de energía térmica?			X	
13. Señalización				
13.1. ¿Están correctamente señalizados los riesgos del equipo?		X		No hay señalización de riesgos ni EPIs
13.2. ¿Están correctamente señalizados los equipos de protección individual a usar para reducir riesgos?		X		
13.3. ¿Están correctamente señalizadas las condiciones límite de utilización del equipo?	X			
14. Uso en condiciones ambientales agresivas				
14.1. ¿Se encuentra acondicionado para el trabajo en dichos ambientes (cabinas,...)?			X	
15. Incendio y explosión				
15.1. ¿Es adecuado para proteger del riesgo de incendio, incluso de las sustancias producidas, utilizadas o almacenadas en el mismo?			X	
15.2. ¿Es adecuado para prevenir los riesgos de explosión provocados tanto por él mismo como por las sustancias almacenadas, producidas o utilizadas?			X	
16. Riesgos eléctricos				
16.1. ¿El equipo está protegido contra contacto eléctrico directo?	X			
16.2. ¿El equipo está protegido contra contacto eléctrico indirecto?	X			
16.3. ¿Las partes eléctricas del equipo cumplen la normativa específica correspondiente?	X			
17. Ruidos, vibraciones y radiaciones				
17.1. ¿Dispone de medios para limitar la generación de propagación del ruido?		X		
17.2. ¿Dispone de medios para limitar la generación de propagación de vibraciones?		X		

17.3.¿Dispone de medios para limitar la generación de propagación de radiaciones?			X	No genera radiación
18. Líquidos corrosivos o a alta temperatura				
18.1.Los equipos de trabajo que operan con estas sustancias ¿Disponen de protecciones adecuadas para evitar el contacto accidental con los mismos?	X			



EMPRESA:	IES POLITÉCNIC			TALLER	TB44
EQUIPO DE TRABAJO	TORNO PALELO			FECHA	28/03/2022
REQUISITOS GENERALES (ANEXO I - APARTADO 1)		SC	NC	N/A	OBSERVACIONES
1.Órganos de Accionamiento					
1.1.¿Son claramente visibles?	X				
1.2.¿Son claramente identificables?	X				
1.3.¿Está indicados con señalización adecuada?	X				
1.4.¿No acarrear riesgos por manipulación involuntaria?	X				
1.5.¿Están situados fuera de las zonas de peligro?	X				
1.6.¿Desde el puesto de mando se ve la ausencia de personas en zona peligrosas?	X				
1.7.En caso de respuesta negativa ¿dispone de señal acústica o visual previa a la puesta en marcha?				X	
1.8.¿En caso de ser necesario que los órganos de accionamiento estén en la zona peligrosa ¿su manipulación no ocasiona riesgos adicionales?				X	
2.Puesta en marcha					
2.1.¿La puesta en marcha únicamente se puede realizar mediante el accionamiento del órgano previsto a tal efecto?	X				
2.2.¿El personal tiene tiempo y medios para eludir el riesgo provocado por una puesta en marcha o una parada?	X				
2.3.¿El fallo o perturbación del sistema de mando puede conducir a situaciones peligrosas?	X				
2.4.Tras una parada,¿la puesta en marcha únicamente se producirá tras el accionam. del órgano previsto a tal efecto?	X				
2.5.¿Presenta riesgo la modificación de alguna de las cond. de funcionamiento?	X				
2.6. En caso contrario, ¿se debe parar el equipo o accionar únicamente el órgano previsto a tal efecto?				X	
3.Parada					
3.1.¿Dispone de un órgano de accionamiento que permite su parada total en condiciones de seguridad? (interruptor general)	X				
3.2.¿La orden de parada tiene prioridad sobre las de puesta en marcha?	X				

3.3.¿Cada puesto de trabajo, tiene un órgano de accionamiento que permita parar total o parcialmente el equipo de trabajo de forma que quede en situación de seguridad?	X			
3.4.¿Una vez parado el equipo, se interrumpe el suministro de energía de los órganos de accionamiento?	X			
3.5.Si la parada normal es lenta, ¿existe un dispositivo de parada de emergencia?	X			
4. Dispositivos de protección				
4.1.¿Está provisto de dispositivos de protección contra caída de objetos?	X			Tiene resguardos
4.2.¿Está provisto de dispositivos de protección contra proyecciones?	X			
5. Dispositivos de captación o extracción				
5.1.Si hay emanación de gases o vapores, ¿existe un dispositivo de captación cerca de la fuente emisora?			X	
5.2. Si hay emanación de líquidos, ¿existe un dispositivo de captación cerca de la fuente emisora?	X			Hay un sistema de drenaje para recoger la taladrina que utiliza el equipo
5.3. Si hay emisión de polvo, ¿existe un dispositivo de captación cerca de la fuente emisora?			X	
6. Estabilidad y Trabajos en altura sobre los equipos				
6.1.¿Hay peligro de caída de equipo o de alguno de sus elementos?	X			Esta correctamente anclado
6.2.¿Hay peligro de vuelco del equipo?	X			
6.3.¿Hay peligro de despl. del equipo?	X			
6.4.¿Están los elementos del equipo correctamente fijados?	X			
6.5.¿Está correctamente anclado?	X			
6.6.Si el trabajador debe situarse sobre el equipo, ¿se dispone de medios adecuados para el acceso?			X	
6.7.En el mismo caso, ¿se dispone de medios adecuados para permanecer sobre el equipo?			X	
6.8.Si hay riesgo de caída a más de 2 m. ¿Dispone de barandillas rígidas de 90 cm de altura, u otro sistema equivalente?			X	
7. Estallido o rotura de elementos				
7.1.¿Dispone de medios de protección adecuados?	X			Tiene resguardos

8.A Riesgos por contacto mecánico con elementos móviles. (Sistemas de Transmisión)				
8.1.¿Existen resguardos que impiden el acceso a zonas peligrosas o elem.móviles?	X			
8.2.¿Los resguardos detienen las maniobras peligrosas antes del acceso a dichas zonas?	X			
8.3.¿Los resguardos son de fabricación sólida y resistente?	X			
8.4.Los resguardos, ¿No ocasionan riesgos suplementarios?	X			
8.5.¿Imposibilidad de anular o poner fuera de servicio fácilmente los resguardos?	X			
8.6.¿Los resguardos están situados a suficiente distancia de la zona peligrosa?	X			
8.7.¿Limitan los resguardos lo mínimo imprescindible la observación del ciclo de trabajos?	X			
8.8.¿Permiten los resguardos intervenciones indispensables de cambio de herramientas y mantenimiento en condiciones de seguridad?	X			
8.B Riesgos por contacto mecánico con elementos móviles. (Punto de operación)				
8.1.¿Existen resguardos que impiden el acceso a zonas peligrosas o elem.móviles?	X			
8.2.¿Los resguardos detienen las maniobras peligrosas antes del acceso a dichas zonas?	X			
8.3. ¿Los resguardos son de fabricación sólida y resistente?	X			
8.4. Los resguardos, ¿No ocasionan riesgos suplementarios?	X			
8.5. ¿Imposibilidad de anular o poner fuera de servicio fácilmente los resguardos?	X			
8.6. ¿Los resguardos están situados a suficiente distancia de la zona peligrosa?	X			
8.7.¿Limitan los resguardos lo mínimo imprescindible la observación del ciclo de trabajos?	X			
8.8.¿Permiten los resguardos intervenciones indispensables de cambio de herramientas y				

mantenimiento en condiciones de seguridad?				
9. Iluminación				
9.1.¿Se dispone de iluminación adecuada para realizar el trabajo?	X			Existe iluminación puntual en la máquina que alcanza los 500 lux
9.2.¿Se dispone de iluminación adecuada para realizar las operaciones de mantenimiento?		X		El taller dispone de 224 lux, necesitamos 300 lux
10. Partes del equipo con temperaturas elevadas o muy bajas?				
10.1.¿Estas partes se encuentran protegidas contra riesgos de contacto con los trabajadores?	X			Dispone de resguardos
11. Dispositivos de alarma				
11.1.¿Dichos dispositivos son perceptibles y comprensibles sin ambigüedades?	X			
12. Dispositivos de separación de fuentes de energía				
12.1.¿Existe dispositivo claramente identificable que permite desconectar o separar la fuente de energía eléctrica?	X			
12.2.¿Existe dispositivo claramente identificable que permite desconectar o separar la fuente de energía hidráulica?			X	
12.3.¿Existe dispositivo claramente identificable que permite desconectar o separar la fuente de energía neumática?			X	
12.4.¿Existe dispositivo claramente identificable que permite desconectar o separar la fuente de energía térmica?			X	
13. Señalización				
13.1.¿Están correctamente señalizados los riesgos del equipo?		X		Están indicados en la parte frontal, pero en muchos equipos se ha borrado la imagen.
13.2.¿Están correctamente señalizados los equipos de protección individual a usar para reducir riesgos?		X		
13.3.¿Están correctamente señalizadas las condiciones límite de utilización del equipo?	X			
14. Uso en condiciones ambientales agresivas				
14.1.¿Se encuentra acondicionado para el trabajo en dichos ambientes (cabinas,...)?			X	
15. Incendio y explosión				
15.1.¿Es adecuado para proteger del riesgo de incendio, incluso de las sustancias producidas, utilizadas o almacenadas en el mismo?		X		La taladrina que necesita el equipo para funcionar, es combustible

15.2. ¿Es adecuado para prevenir los riesgos de explosión provocados tanto por él mismo como por las sustancias almacenadas, producidas o utilizadas?				
16. Riesgos eléctricos				
16.1. ¿El equipo está protegido contra contacto eléctrico directo?	X			
16.2. ¿El equipo está protegido contra contacto eléctrico indirecto?	X			
16.3. ¿Las partes eléctricas del equipo cumplen la normativa específica correspondiente?	X			
17. Ruidos, vibraciones y radiaciones				
17.1. ¿Dispone de medios para limitar la generación de propagación del ruido?		X		
17.2. ¿Dispone de medios para limitar la generación de propagación de vibraciones?		X		
17.3. ¿Dispone de medios para limitar la generación de propagación de radiaciones?			X	
18. Líquidos corrosivos o a alta temperatura				
18.1. Los equipos de trabajo que operan con estas sustancias ¿Disponen de protecciones adecuadas para evitar el contacto accidental con los mismos?	X			

EMPRESA:	IES POLITÉCNIC			TALLER	TB44
EQUIPO DE TRABAJO	SIERRA DE CINTA METALES			FECHA	28/03/2022
REQUISITOS GENERALES (ANEXO I – APARTADO 1)		SC	NC	N/A	OBSERVACIONES
1.Órganos de Accionamiento					
1.1.¿Son claramente visibles?	X				
1.2.¿Son claramente identificables?	X				
1.3.¿Está indicados con señalización adecuada?	X				
1.4.¿No acarrear riesgos por manipulación involuntaria?	X				
1.5.¿Están situados fuera de las zonas de peligro?	X				
1.6.¿Desde el puesto de mando se ve la ausencia de personas en zona peligrosas?	X				
1.7.En caso de respuesta negativa ¿dispone de señal acústica o visual previa a la puesta en marcha?				X	
1.8.¿En caso de ser necesario que los órganos de accionamiento estén en la zona peligrosa ¿su manipulación no ocasiona riesgos adicionales?				X	
2.Puesta en marcha					
2.1.¿La puesta en marcha únicamente se puede realizar mediante el accionamiento del órgano previsto a tal efecto?	X				
2.2.¿El personal tiene tiempo y medios para eludir el riesgo provocado por una puesta en marcha o una parada?	X				
2.3.¿El fallo o perturbación del sistema de mando puede conducir a situaciones peligrosas?	X				
2.4.Tras una parada,¿la puesta en marcha únicamente se producirá tras el accionam. del órgano previsto a tal efecto?	X				
2.5.¿Presenta riesgo la modificación de alguna de las cond. de funcionamiento?	X				
2.6. En caso contrario, ¿se debe parar el equipo o accionar únicamente el órgano previsto a tal efecto?				X	
3.Parada					
3.1.¿Dispone de un órgano de accionamiento que permite su parada total en condiciones de seguridad? (interruptor general)	X				
3.2.¿La orden de parada tiene prioridad sobre las de puesta en marcha?	X				

3.3.¿Cada puesto de trabajo, tiene un órgano de accionamiento que permita parar total o parcialmente el equipo de trabajo de forma que quede en situación de seguridad?	X			
3.4.¿Una vez parado el equipo, se interrumpe el suministro de energía de los órganos de accionamiento?	X			
3.5.Si la parada normal es lenta, ¿existe un dispositivo de parada de emergencia?	X			
4. Dispositivos de protección				
4.1.¿Está provisto de dispositivos de protección contra caída de objetos?	X			
4.2.¿Está provisto de dispositivos de protección contra proyecciones?		X		No tiene resguardos
5. Dispositivos de captación o extracción				
5.1.Si hay emanación de gases o vapores, ¿existe un dispositivo de captación cerca de la fuente emisora?			X	
5.2. Si hay emanación de líquidos, ¿existe un dispositivo de captación cerca de la fuente emisora?	X			Hay un sistema de drenaje para recoger la taladrina que utiliza el equipo
5.3. Si hay emisión de polvo, ¿existe un dispositivo de captación cerca de la fuente emisora?			X	
6. Estabilidad y Trabajos en altura sobre los equipos				
6.1.¿Hay peligro de caída de equipo o de alguno de sus elementos?	X			Está correctamente anclada
6.2.¿Hay peligro de vuelco del equipo?	X			
6.3.¿Hay peligro de despl. del equipo?	X			
6.4.¿Están los elementos del equipo correctamente fijados?	X			
6.5.¿Está correctamente anclado?	X			
6.6.Si el trabajador debe situarse sobre el equipo, ¿se dispone de medios adecuados para el acceso?			X	
6.7.En el mismo caso, ¿se dispone de medios adecuados para permanecer sobre el equipo?			X	
6.8.Si hay riesgo de caída a más de 2 m. ¿Dispone de barandillas rígidas de 90 cm de altura, u otro sistema equivalente?			X	
7. Estallido o rotura de elementos				
8.1.¿Dispone de medios de protección adecuados?		X		

8.A Riesgos por contacto mecánico con elementos móviles. (Sistemas de Transmisión)				
8.1.¿Existen resguardos que impiden el acceso a zonas peligrosas o elem.móviles?	X			
8.2.¿Los resguardos detienen las maniobras peligrosas antes del acceso a dichas zonas?	X			
8.3.¿Los resguardos son de fabricación sólida y resistente?	X			
8.4.Los resguardos, ¿No ocasionan riesgos suplementarios?	X			
8.5.¿Imposibilidad de anular o poner fuera de servicio fácilmente los resguardos?	X			
8.6.¿Los resguardos están situados a suficiente distancia de la zona peligrosa?	X			
8.7.¿Limitan los resguardos lo mínimo imprescindible la observación del ciclo de trabajos?	X			
8.8.¿Permiten los resguardos intervenciones indispensables de cambio de herramientas y mantenimiento en condiciones de seguridad?	X			
8.B Riesgos por contacto mecánico con elementos móviles. (Punto de operación)				
8.1.¿Existen resguardos que impiden el acceso a zonas peligrosas o elem.móviles?		X		No tiene resguardos
8.2.¿Los resguardos detienen las maniobras peligrosas antes del acceso a dichas zonas?		X		
8.3. ¿Los resguardos son de fabricación sólida y resistente?		X		
8.4. Los resguardos, ¿No ocasionan riesgos suplementarios?		X		
8.5. ¿Imposibilidad de anular o poner fuera de servicio fácilmente los resguardos?		X		
8.6. ¿Los resguardos están situados a suficiente distancia de la zona peligrosa?		X		
8.7.¿Limitan los resguardos lo mínimo imprescindible la observación del ciclo de trabajos?		X		
8.8.¿Permiten los resguardos intervenciones indispensables de cambio de herramientas y		X		

mantenimiento en condiciones de seguridad?				
9. Iluminación				
9.1. ¿Se dispone de iluminación adecuada para realizar el trabajo?		X		No, en el taller hay 224 lux, necesitamos 500 lux.
9.2. ¿Se dispone de iluminación adecuada para realizar las operaciones de mantenimiento?		X		No, en el taller hay 224 lux, necesitamos 300 lux.
10. Partes del equipo con temperaturas elevadas o muy bajas?				
10.1. ¿Estas partes se encuentran protegidas contra riesgos de contacto con los trabajadores?			X	
11. Dispositivos de alarma				
11.1. ¿Dichos dispositivos son perceptibles y comprensibles sin ambigüedades?			X	
12. Dispositivos de separación de fuentes de energía				
12.1. ¿Existe dispositivo claramente identificable que permite desconectar o separar la fuente de energía eléctrica?	X			
12.2. ¿Existe dispositivo claramente identificable que permite desconectar o separar la fuente de energía hidráulica?			X	
12.3. ¿Existe dispositivo claramente identificable que permite desconectar o separar la fuente de energía neumática?			X	
12.4. ¿Existe dispositivo claramente identificable que permite desconectar o separar la fuente de energía térmica?			X	
13. Señalización				
13.1. ¿Están correctamente señalizados los riesgos del equipo?	X			
13.2. ¿Están correctamente señalizados los equipos de protección individual a usar para reducir riesgos?	X			
13.3. ¿Están correctamente señalizadas las condiciones límite de utilización del equipo?	X			
14. Uso en condiciones ambientales agresivas				
14.1. ¿Se encuentra acondicionado para el trabajo en dichos ambientes (cabinas,...)?			X	
15. Incendio y explosión				
15.1. ¿Es adecuado para proteger del riesgo de incendio, incluso de las sustancias producidas, utilizadas o almacenadas en el mismo?		X		La taladrina que necesita el equipo para funcionar, es combustible

15.2. ¿Es adecuado para prevenir los riesgos de explosión provocados tanto por él mismo como por las sustancias almacenadas, producidas o utilizadas?		X		
16. Riesgos eléctricos				
16.1. ¿El equipo está protegido contra contacto eléctrico directo?	X			
16.2. ¿El equipo está protegido contra contacto eléctrico indirecto?	X			
16.3. ¿Las partes eléctricas del equipo cumplen la normativa específica correspondiente?	X			
17. Ruidos, vibraciones y radiaciones				
17.1. ¿Dispone de medios para limitar la generación de propagación del ruido?		X		
17.2. ¿Dispone de medios para limitar la generación de propagación de vibraciones?		X		
17.3. ¿Dispone de medios para limitar la generación de propagación de radiaciones?			X	
18. Líquidos corrosivos o a alta temperatura				
18.1. Los equipos de trabajo que operan con estas sustancias ¿Disponen de protecciones adecuadas para evitar el contacto accidental con los mismos?	X			

EMPRESA:	IES POLITÉCNIC	TALLER	TB44	
EQUIPO DE TRABAJO	TALADRO COLUMNA	FECHA	28/03/2022	
REQUISITOS GENERALES (ANEXO I – APARTADO 1)	SC	NC	N/A	OBSERVACIONES
1.Órganos de Accionamiento				
1.1.¿Son claramente visibles?	X			
1.2.¿Son claramente identificables?	X			
1.3.¿Está indicados con señalización adecuada?	X			
1.4.¿No acarrear riesgos por manipulación involuntaria?	X			
1.5.¿Están situados fuera de las zonas de peligro?	X			
1.6.¿Desde el puesto de mando se ve la ausencia de personas en zonas peligrosas?	X			
1.7.En caso de respuesta negativa ¿dispone de señal acústica o visual previa a la puesta en marcha?			X	
1.8.¿En caso de ser necesario que los órganos de accionamiento estén en la zona peligrosa ¿su manipulación no ocasiona riesgos adicionales?			X	
2.Puesta en marcha				
2.1.¿La puesta en marcha únicamente se puede realizar mediante el accionamiento del órgano previsto a tal efecto?	X			
2.2.¿El personal tiene tiempo y medios para eludir el riesgo provocado por una puesta en marcha o una parada?	X			
2.3.¿El fallo o perturbación del sistema de mando puede conducir a situaciones peligrosas?	X			
2.4.Tras una parada, ¿la puesta en marcha únicamente se producirá tras el accionamiento del órgano previsto a tal efecto?	X			
2.5.¿Presenta riesgo la modificación de alguna de las condiciones de funcionamiento?	X			
2.6. En caso contrario, ¿se debe parar el equipo o accionar únicamente el órgano previsto a tal efecto?			X	
3.Parada				
3.1.¿Dispone de un órgano de accionamiento que permite su parada total en condiciones de seguridad? (interruptor general)	X			
3.2.¿La orden de parada tiene prioridad sobre las de puesta en marcha?	X			

3.3. ¿Cada puesto de trabajo, tiene un órgano de accionamiento que permita parar total o parcialmente el equipo de trabajo de forma que quede en situación de seguridad?	X			
3.4. ¿Una vez parado el equipo, se interrumpe el suministro de energía de los órganos de accionamiento?	X			
3.5. Si la parada normal es lenta, ¿existe un dispositivo de parada de emergencia?	X			
4. Dispositivos de protección				
4.1. ¿Está provisto de dispositivos de protección contra caída de objetos?			X	
4.2. ¿Está provisto de dispositivos de protección contra proyecciones?		X		No tiene resguardos
5. Dispositivos de captación o extracción				
5.1. Si hay emanación de gases o vapores, ¿existe un dispositivo de captación cerca de la fuente emisora?			X	
5.2. Si hay emanación de líquidos, ¿existe un dispositivo de captación cerca de la fuente emisora?	X			Hay un sistema de drenaje para recoger la taladrina que utiliza el equipo
5.3. Si hay emisión de polvo, ¿existe un dispositivo de captación cerca de la fuente emisora?			X	
6. Estabilidad y Trabajos en altura sobre los equipos				
6.1. ¿Hay peligro de caída de equipo o de alguno de sus elementos?	X			
6.2. ¿Hay peligro de vuelco del equipo?	X			
6.3. ¿Hay peligro de despl. del equipo?	X			
6.4. ¿Están los elementos del equipo correctamente fijados?	X			
6.5. ¿Está correctamente anclado?	X			
6.6. Si el trabajador debe situarse sobre el equipo, ¿se dispone de medios adecuados para el acceso?			X	
6.7. En el mismo caso, ¿se dispone de medios adecuados para permanecer sobre el equipo?			X	
6.8. Si hay riesgo de caída a más de 2 m. ¿Dispone de barandillas rígidas de 90 cm de altura, u otro sistema equivalente?			X	
7. Estallido o rotura de elementos				
7.1. ¿Dispone de medios de protección adecuados?		X		
8.A Riesgos por contacto mecánico con elementos móviles. (Sistemas de Transmisión)				

8.1.¿Existen resguardos que impiden el acceso a zonas peligrosas o elem.móviles?	X			
8.2.¿Los resguardos detienen las maniobras peligrosas antes del acceso a dichas zonas?	X			
8.3.¿Los resguardos son de fabricación sólida y resistente?	X			
8.4.Los resguardos, ¿No ocasionan riesgos suplementarios?	X			
8.5.¿Imposibilidad de anular o poner fuera de servicio fácilmente los resguardos?	X			
8.6.¿Los resguardos están situados a suficiente distancia de la zona peligrosa?	X			
8.7.¿Limitan los resguardos lo mínimo imprescindible la observación del ciclo de trabajos?	X			
8.8.¿Permiten los resguardos intervenciones indispensables de cambio de herramientas y mantenimiento en condiciones de seguridad?	X			
8.B Riesgos por contacto mecánico con elementos móviles. (Punto de operación)				
8.1.¿Existen resguardos que impiden el acceso a zonas peligrosas o elem.móviles?		X		No tiene resguardos para el trabajador
8.2.¿Los resguardos detienen las maniobras peligrosas antes del acceso a dichas zonas?		X		
8.3. ¿Los resguardos son de fabricación sólida y resistente?		X		
8.4. Los resguardos, ¿No ocasionan riesgos suplementarios?		X		
8.5. ¿Imposibilidad de anular o poner fuera de servicio fácilmente los resguardos?		X		
8.6. ¿Los resguardos están situados a suficiente distancia de la zona peligrosa?		X		
8.7.¿Limitan los resguardos lo mínimo imprescindible la observación del ciclo de trabajos?		X		
8.8.¿Permiten los resguardos intervenciones indispensables de cambio de herramientas y mantenimiento en condiciones de seguridad?		X		
9. Iluminación				
9.1.¿Se dispone de iluminación adecuada para realizar el trabajo?		X		No, en el taller hay 224 lux, necesitamos 500 lux.
9.2.¿Se dispone de iluminación adecuada para realizar las operaciones de mantenimiento?		X		No, en el taller hay 224 lux, necesitamos 300 lux.

10. Partes del equipo con temperaturas elevadas o muy bajas?				
10.1. ¿Estas partes se encuentran protegidas contra riesgos de contacto con los trabajadores?	X			No tiene resguardos
11. Dispositivos de alarma				
11.1. ¿Dichos dispositivos son perceptibles y comprensibles sin ambigüedades?			X	
12. Dispositivos de separación de fuentes de energía				
12.1. ¿Existe dispositivo claramente identificable que permite desconectar o separar la fuente de energía eléctrica?	X			
12.2. ¿Existe dispositivo claramente identificable que permite desconectar o separar la fuente de energía hidráulica?			X	
12.3. ¿Existe dispositivo claramente identificable que permite desconectar o separar la fuente de energía neumática?			X	
12.4. ¿Existe dispositivo claramente identificable que permite desconectar o separar la fuente de energía térmica?			X	
13. Señalización				
13.1. ¿Están correctamente señalizados los riesgos del equipo?		X		No hay señalización de riesgos ni EPIs
13.2. ¿Están correctamente señalizados los equipos de protección individual a usar para reducir riesgos?		X		
13.3. ¿Están correctamente señalizadas las condiciones límite de utilización del equipo?		X		No pone nada de amarre seguro
14. Uso en condiciones ambientales agresivas				
14.1. ¿Se encuentra acondicionado para el trabajo en dichos ambientes (cabinas,...)?			X	
15. Incendio y explosión				
15.1. ¿Es adecuado para proteger del riesgo de incendio, incluso de las sustancias producidas, utilizadas o almacenadas en el mismo?		X		La taladrina que necesita el equipo para funcionar, es combustible
15.2. ¿Es adecuado para prevenir los riesgos de explosión provocados tanto por él mismo como por las sustancias almacenadas, producidas o utilizadas?		X		
16. Riesgos eléctricos				
16.1. ¿El equipo está protegido contra contacto eléctrico directo?	X			
16.2. ¿El equipo está protegido contra contacto eléctrico indirecto?	X			
16.3. ¿Las partes eléctricas del equipo cumplen la normativa específica correspondiente?	X			

17. Ruidos, vibraciones y radiaciones				
17.1.¿Dispone de medios para limitar la generación de propagación del ruido?	X			
17.2.¿Dispone de medios para limitar la generación de propagación de vibraciones?	X			
17.3.¿Dispone de medios para limitar la generación de propagación de radiaciones?			X	
18. Líquidos corrosivos o a alta temperatura				
18.1.Los equipos de trabajo que operan con estas sustancias ¿Disponen de protecciones adecuadas para evitar el contacto accidental con los mismos?	X			

