



PRONTUARIO DE EQUIPAMIENTO PARA
CERTIFICADOS DE PROFESIONALIDAD DE CONSTRUCCIONES
METÁLICAS Y FUNDICIÓN

FMEF0208

MOLDEO Y MACHERÍA

EPI

EQUIPAMIENTO

LISTA
DE
COMPROBACIÓN

Departamento de
Observación e Investigación



REF.:	DEP1-001	PRONTUARIO DE EQUIPAMIENTO PARA CERTIFICADOS DE PROFESIONALIDAD DE CONSTRUCCIONES METÁLICAS Y FUNDICIÓN	Fecha	22/04/2023
-------	----------	---	-------	------------

Contenido

1 Presentación 5

2 Estructura del prontuario 5

ÁREA PROFESIONAL DE FUNDICIÓN 7

MOLDEO Y MACHERÍA 8

1 Competencia general 8

2 Entorno profesional 8

3 Requisitos mínimos de espacios e instalaciones 10

Equipos audiovisuales. Televisión 11

Equipos audiovisuales. Pantalla interactiva 12

Equipos audiovisuales. Proyector 13

Equipos audiovisuales. Proyector Interactivo 14

Rotafolio o pizarra digital 15

Material de aula 16

PCs instalados en red, cañón con proyección e internet 17

Mesa y silla de formador 18

Mesas y sillas para alumnos 19



REF.:	DEP1-001	PRONTUARIO DE EQUIPAMIENTO PARA CERTIFICADOS DE PROFESIONALIDAD DE CONSTRUCCIONES METÁLICAS Y FUNDICIÓN	Fecha	22/04/2023
-------	----------	---	-------	------------

	Software específico de gestión de recursos y mantenimiento	20
	Software específico de planificación	21
	Horno de fusión de metales	22
	Instalación de colada por gravedad	23
	Máquina de colada por inyección	24
	Instalaciones de aire comprimido	25
	Sistemas y utillajes de amarre	27
	Instrumentos de medida de producto	28
	Herramientas manuales de mantenimiento	29
	Panel de montaje de circuitos eléctricos, neumáticos y electroneumáticos	30
	Entrenadores hidráulicos	31
	Consola de programación	32
	PLC, o robot	33
	Guantes de soldeo	34
4	Equipos de Protección Individual	34
	Verdugo	35
	Gafas de protección	36
	Cazadora de serraje	37
	Mandil de serraje	38



REF.:	DEP1-001	PRONTUARIO DE EQUIPAMIENTO PARA CERTIFICADOS DE PROFESIONALIDAD DE CONSTRUCCIONES METÁLICAS Y FUNCIÓN	Fecha	22/04/2023
-------	----------	---	-------	------------

	Botas de seguridad	39
	Ropa de trabajo	40
	Tapones para los oídos	41
	Mascarillas	42
5	Lista de comprobación de equipamiento	43
6	Lista de comprobación de EPI	47
7	Lista de comprobación de superficies	48



REF.:	DEP1-001	PRONTUARIO DE EQUIPAMIENTO PARA CERTIFICADOS DE PROFESIONALIDAD DE CONSTRUCCIONES METÁLICAS Y FUNDICIÓN	Fecha	22/04/2023
-------	----------	---	-------	------------

1 Presentación

Entre las funciones del Centro de Referencia Nacional de Construcciones Metálicas y Fundición está la de estudiar la idoneidad de instalaciones, equipamiento y medios didácticos, desarrollar técnicas de organización y gestión de la formación y proponer la aplicación de criterios, indicadores y dispositivos de calidad para centros y entidades de formación. Dentro de esta función se enmarca la creación de este prontuario de equipamiento con el objetivo de que sirva de orientación a la hora de equipar los centros que vayan a impartir formación vinculada a los certificados profesionales de las áreas de construcciones metálicas y fundición y de guía para el personal que debe realizar la verificación de la idoneidad de los equipamientos de que disponen los centros de formación de esas áreas profesionales.

En los anexos a los reales decretos en los que se establecen los certificados de profesionalidad se especifican todas las características de estos certificados incluyendo los requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamiento, aunque respecto a este último lo hace de forma meramente enumerativa.

Con este prontuario pretendemos proporcionar una guía visual de los equipamientos, acompañada de una descripción básica de los mismos, de la indicación de los aspectos que deben cumplir los equipamientos para ser considerados idóneos y del número aconsejable de cada uno ellos del que se debería disponer para un buen desarrollo de la actividad formativa.

2 Estructura del prontuario

El prontuario se ordena entorno a las dos áreas profesionales del Centro de Referencia Nacional que son:

- Construcciones metálicas
- Fundición



REF.:	DEP1-001	PRONTUARIO DE EQUIPAMIENTO PARA CERTIFICADOS DE PROFESIONALIDAD DE CONSTRUCCIONES METÁLICAS Y FUNDICIÓN	Fecha	22/04/2023
-------	----------	---	-------	------------

Dentro de cada área profesional tenemos los distintos certificados de profesionalidad, que conforman cada uno de ellos un capítulo que puede ser utilizado de forma independiente y que constan, cada uno de ellos, de diferentes tablas para cada uno de los equipamientos agrupados por espacios formativos (aula, taller y almacén) tal y como se recogen en el anexo de sus respectivos reales decretos.

Además, se incorporan las tablas con los Equipos de Protección Individual (EPIs) que hay que proporcionar a los alumnos en cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales, de forma separada. Los EPIs se habrán fabricado de acuerdo a lo establecido en el Reglamento (UE) 2016/425 del Parlamento europeo y del Consejo de 9 de marzo de 2016 relativo a los equipos de protección individual y por el que se deroga la Directiva 89/686/CEE del Consejo.

Para finalizar cada uno de los capítulos-certificados de profesionalidad y con el objeto de facilitar las labores de verificación de los equipamientos, se ha preparado una lista de comprobación de todos los aspectos recogidos en las fichas de cada uno de ellos.



REF.:	DEP1-001	PRONTUARIO DE EQUIPAMIENTO PARA CERTIFICADOS DE PROFESIONALIDAD DE CONSTRUCCIONES METÁLICAS Y FUNDICIÓN	Fecha	22/04/2023
-------	----------	---	-------	------------

ÁREA PROFESIONAL DE FUNDICIÓN

Actualmente se imparten los siguientes certificados de profesionalidad correspondientes al área profesional de fundición.

Nivel	Denominación del certificado de profesionalidad	Código
3	Producción en fundición y pulvimetalurgia	FMEF0308
2	Moldeo y machería	FMEF0208
2	Fusión y colada	FMEF0108



REF.:	DEP1-001	PRONTUARIO DE EQUIPAMIENTO PARA CERTIFICADOS DE PROFESIONALIDAD DE CONSTRUCCIONES METÁLICAS Y FUNDICIÓN	Fecha	22/04/2023
CERTIFICADO		MOLDEO Y MACHERÍA	COD.	FMEF0208
ESPACIO		AULA DE GESTIÓN	SUP.	45/60 m ²

MOLDEO Y MACHERÍA

1 Competencia general

Realizar las operaciones de moldeo y machería para fundición de aleaciones metálicas, controlando los productos obtenidos, así como la preparación, puesta a punto, funcionamiento y mantenimiento de primer nivel de las instalaciones, máquinas y utillajes; con criterios de calidad, seguridad y respeto al medio ambiente.

2 Entorno profesional

Ámbito profesional:

Este profesional se integra en el área de producción. Desarrolla las actividades de un mando intermedio. teniendo bajo su responsabilidad a operarios, dependiendo directamente del responsable de producción.

Sectores productivos:

Desarrolla su actividad en el sector de la construcción y reparación naval, industrias petroquímica y afines, talleres metalúrgicos, talleres de calderería, entre otros.

Ocupaciones o puestos de trabajo relacionados:

7311.1012 Moldeadores-macheros, a mano (fundición de metales).

7323.1110 Operadores de máquina moldeadora (metales)

Operador de máquinas de moldes o machería



REF.:	DEP1-001	PRONTUARIO DE EQUIPAMIENTO PARA CERTIFICADOS DE PROFESIONALIDAD DE CONSTRUCCIONES METÁLICAS Y FUNDICIÓN	Fecha	22/04/2023
	CERTIFICADO	MOLDEO Y MACHERÍA	COD.	FMEF0208
	ESPACIO	AULA DE GESTIÓN	SUP.	45/60 m²

Preparador de moldes-machería

Machero mecánico



REF.:	DEP1-001	PRONTUARIO DE EQUIPAMIENTO PARA CERTIFICADOS DE PROFESIONALIDAD DE CONSTRUCCIONES METÁLICAS Y FUNDICIÓN	Fecha	22/04/2023
CERTIFICADO		MOLDEO Y MACHERÍA	COD.	FMEF0208
ESPACIO		AULA DE GESTIÓN	SUP.	45/60 m²

3 Requisitos mínimos de espacios e instalaciones

De acuerdo al punto V del anexo al R.D. 1216/2009

Espacio Formativo	Superficie m ²	Superficie m ²
	15 alumnos	25 alumnos
Aula de gestión	45	60
Taller de moldeo	150	150
Taller de automatismos	45	45

Nota: En el caso de un número de alumnos inferior a 15 se dispondrán de unos espacios con las superficies indicadas para 15 alumnos.



REF.:	DEP1-001	PRONTUARIO DE EQUIPAMIENTO PARA CERTIFICADOS DE PROFESIONALIDAD DE CONSTRUCCIONES METÁLICAS Y FUNDICIÓN	Fecha	22/04/2023
CERTIFICADO		MOLDEO Y MACHERÍA	COD.	FMEF0208
ESPACIO		AULA DE GESTIÓN	SUP.	45/60 m ²

EQUIPAMIENTO

Referencia: **AG001A** Denominación: **Equipos audiovisuales. Televisión**

Función: **Foto**

Realizar presentaciones de vídeos o mostrar contenidos digitales que se encuentran en un ordenador.

Observaciones:
La televisión deberá ser como mínimo de 55''





REF.:	DEP1-001	PRONTUARIO DE EQUIPAMIENTO PARA CERTIFICADOS DE PROFESIONALIDAD DE CONSTRUCCIONES METÁLICAS Y FUNDICIÓN	Fecha	22/04/2023
CERTIFICADO		MOLDEO Y MACHERÍA	COD.	FMEF0208
ESPACIO		AULA DE GESTIÓN	SUP.	45/60 m ²

EQUIPAMIENTO

Referencia: **AG001B** Denominación: **Equipos audiovisuales. Pantalla interactiva**

Función: **Foto**

Realizar presentaciones de vídeos o mostrar contenidos digitales directamente o bien conectado a un ordenador y también pueden utilizarse como pizarra. Sirven de respaldo al aprendizaje activo y fomentan la participación.

Observaciones:

Será de al menos 55", si se utiliza también como pizarra su tamaño será como mínimo de 65".

Si la pantalla inteligente tiene función de pizarra se puede computar a la vez como una pizarra ref AP001





REF.:	DEP1-001	PRONTUARIO DE EQUIPAMIENTO PARA CERTIFICADOS DE PROFESIONALIDAD DE CONSTRUCCIONES METÁLICAS Y FUNDICIÓN	Fecha	22/04/2023
CERTIFICADO		MOLDEO Y MACHERÍA	COD.	FMEF0208
ESPACIO		AULA DE GESTIÓN	SUP.	45/60 m ²

EQUIPAMIENTO

Referencia: **AG001C** Denominación: **Equipos audiovisuales. Proyector**

Función:

Foto

Sirve para proyectar y visionar imágenes o vídeos y cualquier contenido digital conectado a un ordenador.

Observaciones:

Al menos proyectará una imagen de tamaño equivalente al de un televisor de 52 “.





REF.:	DEP1-001	PRONTUARIO DE EQUIPAMIENTO PARA CERTIFICADOS DE PROFESIONALIDAD DE CONSTRUCCIONES METÁLICAS Y FUNDICIÓN	Fecha	22/04/2023
CERTIFICADO		MOLDEO Y MACHERÍA	COD.	FMEF0208
ESPACIO		AULA DE GESTIÓN	SUP.	45/60 m ²

EQUIPAMIENTO

Referencia: **AG001D** Denominación: **Equipos audiovisuales. Proyector Interactivo**

Función: **Foto**

Realizar presentaciones de vídeos o mostrar contenidos digitales conectado a un ordenador y permiten la interacción con los contenidos presentados y también se pueden utilizar como pizarra digital. Sirven de respaldo al aprendizaje activo y fomentan la participación.

Observaciones:

Al menos proyectará una imagen de tamaño equivalente al de un televisor de 52 “.





REF.:	DEP1-001	PRONTUARIO DE EQUIPAMIENTO PARA CERTIFICADOS DE PROFESIONALIDAD DE CONSTRUCCIONES METÁLICAS Y FUNDICIÓN	Fecha	22/04/2023
CERTIFICADO		MOLDEO Y MACHERÍA	COD.	FMEF0208
ESPACIO		AULA DE GESTIÓN	SUP.	45/60 m ²

EQUIPAMIENTO

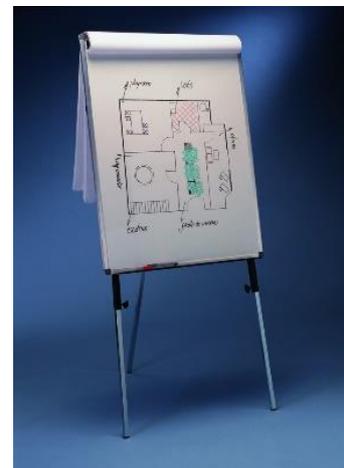
Referencia: AG002 Denominación: Rotafolio o pizarra digital

Función: Foto

Medio didáctico de apoyo usado para escribir con un rotulador sobre papel que permite ilustrar los contenidos que se exponen durante la clase. No se puede borrar con lo que también puede servir para guardar lo realizado en la clase.

Observaciones:

Equipamiento que se utiliza poco por su elevado coste (recambios de papel) y por no presentar ventajas respecto a la pizarra. La pizarra digital se incluye en los medios audiovisuales





REF.:	DEP1-001	PRONTUARIO DE EQUIPAMIENTO PARA CERTIFICADOS DE PROFESIONALIDAD DE CONSTRUCCIONES METÁLICAS Y FUNDICIÓN	Fecha	22/04/2023
CERTIFICADO		MOLDEO Y MACHERÍA	COD.	FMEF0208
ESPACIO		AULA DE GESTIÓN	SUP.	45/60 m ²

EQUIPAMIENTO

Referencia: **A003** Denominación: **Material de aula.**

Función: **Foto**

Permitir al alumnado tomar notas y realizar ejercicios.

Observaciones:

Dentro de este material incluimos:

- AP004A Bolígrafo
- AP004B Lápiz
- AP004C Portaminas
- AP004D Goma de borrar
- AP004E Folios
- AP004F Carpeta de anillas con 100 folios
- AP004G Libreta

Han de entregarse a los alumnos al menos un bolígrafo y un lápiz con goma o portaminas y una libreta o un archivador con recambio





REF.:	DEP1-001	PRONTUARIO DE EQUIPAMIENTO PARA CERTIFICADOS DE PROFESIONALIDAD DE CONSTRUCCIONES METÁLICAS Y FUNDICIÓN	Fecha	22/04/2023
CERTIFICADO		MOLDEO Y MACHERÍA	COD.	FMEF0208
ESPACIO		AULA DE GESTIÓN	SUP.	45/60 m ²

EQUIPAMIENTO

Referencia: AG004 Denominación: PCs instalados en red, cañón con proyección e internet

Función: Foto

Equipo informático que permite la instalación y uso de software de oficina, de diseño asistido por computador y acceso a internet

Observaciones:

Los equipos han de estar conectados en red entre sí y a internet.





REF.:	DEP1-001	PRONTUARIO DE EQUIPAMIENTO PARA CERTIFICADOS DE PROFESIONALIDAD DE CONSTRUCCIONES METÁLICAS Y FUNDICIÓN	Fecha	22/04/2023
CERTIFICADO		MOLDEO Y MACHERÍA	COD.	FMEF0208
ESPACIO		AULA DE GESTIÓN	SUP.	45/60 m ²

EQUIPAMIENTO

Referencia: AG005 Denominación: Mesa y silla de formador

Función: Foto

Facilitar al docente un lugar adecuado para desarrollar su trabajo.

Observaciones:

Deben cumplir con las normas UNE 89401-1:2021 y UNE 89401-2:2021 y el Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.





REF.:	DEP1-001	PRONTUARIO DE EQUIPAMIENTO PARA CERTIFICADOS DE PROFESIONALIDAD DE CONSTRUCCIONES METÁLICAS Y FUNDICIÓN	Fecha	22/04/2023
CERTIFICADO		MOLDEO Y MACHERÍA	COD.	FMEF0208
ESPACIO		AULA DE GESTIÓN	SUP.	45/60 m ²

EQUIPAMIENTO

Referencia: **AG006** Denominación: **Mesas y sillas para alumnos**

Función: **Foto**

Proporcionar al alumnado un lugar adecuado para poder atender a las explicaciones, tomar notas y realizar ejercicios.

Observaciones:

Deben cumplir con las normas UNE 89401-1:2021 y UNE 89401-2:2021 y el Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización





REF.:	DEP1-001	PRONTUARIO DE EQUIPAMIENTO PARA CERTIFICADOS DE PROFESIONALIDAD DE CONSTRUCCIONES METÁLICAS Y FUNDICIÓN	Fecha	22/04/2023
	CERTIFICADO	MOLDEO Y MACHERÍA	COD.	FMEF0208
	ESPACIO	AULA DE GESTIÓN	SUP.	45/60 m ²

EQUIPAMIENTO

Referencia: AG007 Denominación: Software específico de gestión de recursos y mantenimiento

Función: Foto

Herramienta informática que integra y simplifica los procesos y la gestión de las tareas que realiza este departamento de la empresa permitiendo optimizar los procesos y el mantenimiento de los talleres y plantas de producción.

Observaciones:

Han de disponer de licencias oficiales, una licencia por equipo.
 Se pueden utilizar los siguientes programas:

- Infraspeak
- Fiix
- Fracttal





REF.:	DEP1-001	PRONTUARIO DE EQUIPAMIENTO PARA CERTIFICADOS DE PROFESIONALIDAD DE CONSTRUCCIONES METÁLICAS Y FUNDICIÓN	Fecha	22/04/2023
CERTIFICADO		MOLDEO Y MACHERÍA	COD.	FMEF0208
ESPACIO		AULA DE GESTIÓN	SUP.	45/60 m ²

EQUIPAMIENTO

Referencia: **AG008** Denominación: **Software específico de planificación**

Función: **Foto**

Software diseñado para administrar e integrar las funciones de los procesos comerciales centrales como finanzas, recursos humanos, cadena de suministro y administración de inventario en un solo sistema.

Observaciones:

Han de disponer de licencias oficiales, una licencia por equipo.
 Se pueden utilizar los siguientes programas:

- Microsoft Project
- Smartsheet





REF.:	DEP1-001	PRONTUARIO DE EQUIPAMIENTO PARA CERTIFICADOS DE PROFESIONALIDAD DE CONSTRUCCIONES METÁLICAS Y FUNDICIÓN	Fecha	22/04/2023
CERTIFICADO		MOLDEO Y MACHERÍA	COD.	FMEF0208
ESPACIO		TALLER DE FUSIÓN Y COLADA	SUP.	150 m ²

EQUIPAMIENTO

Referencia: **TF001** Denominación: **Horno de fusión de metales**

Función: **Foto**

Máquina que se calienta y funde un material para su uso industrial

Observaciones:
 Debe disponer de marcado CE y placa de características





REF.:	DEP1-001	PRONTUARIO DE EQUIPAMIENTO PARA CERTIFICADOS DE PROFESIONALIDAD DE CONSTRUCCIONES METÁLICAS Y FUNDICIÓN	Fecha	22/04/2023
CERTIFICADO		MOLDEO Y MACHERÍA	COD.	FMEF0208
ESPACIO		TALLER DE FUSIÓN Y COLADA	SUP.	150 m ²

EQUIPAMIENTO

Referencia: TF002 Denominación: Instalación de colada por gravedad

Función: Foto

Permite el colado del metal fundido mediante el vertido del mismo dentro de un molde y su solidificación por su propio peso, de ahí su nombre

Observaciones:
Debe disponer de marcado CE y placa de características





REF.:	DEP1-001	PRONTUARIO DE EQUIPAMIENTO PARA CERTIFICADOS DE PROFESIONALIDAD DE CONSTRUCCIONES METÁLICAS Y FUNDICIÓN	Fecha	22/04/2023
CERTIFICADO		MOLDEO Y MACHERÍA	COD.	FMEF0208
ESPACIO		TALLER DE FUSIÓN Y COLADA	SUP.	150 m ²

EQUIPAMIENTO

Referencia: **TF003** Denominación: **Máquina de colada por inyección**

Función: **Foto**

Permite inyectar a gran presión material fundido sobre un molde. Se suele emplear para la conformación de piezas ligeras, aleaciones de bajo punto de fusión o pequeñas piezas metálicas

Observaciones:
Debe disponer de marcado CE y placa de características





REF.:	DEP1-001	PRONTUARIO DE EQUIPAMIENTO PARA CERTIFICADOS DE PROFESIONALIDAD DE CONSTRUCCIONES METÁLICAS Y FUNDICIÓN	Fecha	22/04/2023
CERTIFICADO		MOLDEO Y MACHERÍA	COD.	FMEF0208
ESPACIO		TALLER DE FUSIÓN Y COLADA	SUP.	150 m ²

EQUIPAMIENTO

Referencia: **TF004** Denominación: **Instalaciones de aire comprimido**

Función: **Foto**

Instalación que permite disponer de aire comprimido en distintos puntos del taller a través de un compresor, tuberías y válvulas.

Observaciones:
Debe cumplir con el Real Decreto 809/2021, de 21 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.





REF.:	DEP1-001	PRONTUARIO DE EQUIPAMIENTO PARA CERTIFICADOS DE PROFESIONALIDAD DE CONSTRUCCIONES METÁLICAS Y FUNDICIÓN	Fecha	22/04/2023
CERTIFICADO		MOLDEO Y MACHERÍA	COD.	FMEF0208
ESPACIO		TALLER DE FUSIÓN Y COLADA	SUP.	150 m ²

EQUIPAMIENTO

Referencia: **TF005** Denominación: **Sistemas de manipulación y transporte**

Función: **Foto**

Facilitar la manipulación y desplazamiento de los materiales más pesados.

Observaciones:

Se incluyen en este concepto:

- TF007A: Carro de transporte
- TF007B: Transpalet
- TF007C: Polipasto
- TF007D: Grúa

Se recomienda que tanto transpalet como grúa soporten hasta 2 Tm de peso.
Se recomienda que el polipasto soporte hasta 500 kg de peso.
Se considera necesario que haya al menos 2 de estas máquinas para dar por cumplido el requisito de disponer de maquinaria de transporte.



Carro de transporte Transpalet



Polipasto Grúa



REF.:	DEP1-001	PRONTUARIO DE EQUIPAMIENTO PARA CERTIFICADOS DE PROFESIONALIDAD DE CONSTRUCCIONES METÁLICAS Y FUNDICIÓN	Fecha	22/04/2023
CERTIFICADO		MOLDEO Y MACHERÍA	COD.	FMEF0208
ESPACIO		TALLER DE FUSIÓN Y COLADA	SUP.	150 m ²

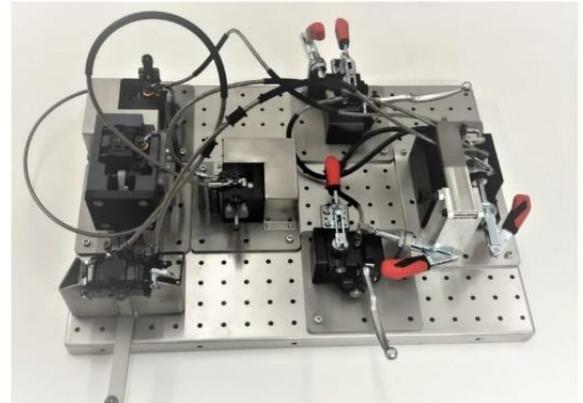
EQUIPAMIENTO

Referencia: TF006 Denominación: Sistemas y utillajes de amarre

Función: Foto

Son equipos diseñados para posicionar y fijar la pieza en el espacio de trabajo y facilitar el trabajo sobre la misma.

Observaciones: Los materiales de fabricación deben ser compatibles con las actividades a realizar.





REF.:	DEP1-001	PRONTUARIO DE EQUIPAMIENTO PARA CERTIFICADOS DE PROFESIONALIDAD DE CONSTRUCCIONES METÁLICAS Y FUNDICIÓN	Fecha	22/04/2023
CERTIFICADO		MOLDEO Y MACHERÍA	COD.	FMEF0208
ESPACIO		TALLER DE FUSIÓN Y COLADA	SUP.	150 m ²

EQUIPAMIENTO

Referencia: **TF007** Denominación: **Instrumentos de medida de producto.**

Función: **Foto**

Equipos diseñados para realizar mediciones en la fundición.

Observaciones:

Dentro de este equipamiento incluimos:

- TF008A Medidor de espesor
- TC008B Calibre digital
- TC008C Escaner 3D

Se considera necesario que haya al menos **2** de estos equipamientos para cumplir con el requisito.



Medidor de espesor

Calibre digital



Escaner 3D



REF.:	DEP1-001	PRONTUARIO DE EQUIPAMIENTO PARA CERTIFICADOS DE PROFESIONALIDAD DE CONSTRUCCIONES METÁLICAS Y FUNDICIÓN	Fecha	22/04/2023
CERTIFICADO		MOLDEO Y MACHERÍA	COD.	FMEF0208
ESPACIO		TALLER DE FUSIÓN Y COLADA	SUP.	150 m ²

EQUIPAMIENTO

Referencia: **TF008** Denominación: **Herramientas manuales de mantenimiento**

Función: Foto

Herramientas diseñadas para el desarrollo de tareas básicas como apriete de tornillos, tuercas, taladrado y corte.

Observaciones:

Dentro de este equipamiento incluimos:

- TF006A Destornilladores.
- TF006B Tenaza y alicates.
- TF006C Nivel.
- TF006D Llave inglesa.
- TF006E Llaves de vaso.
- TF006F Llaves de tubo.
- TF006G Taladro.
- TF006H Caladora.

Se considera necesaria la presencia de todos estos elementos para cumplir el requisito.



Herramientas manuales Herramientas eléctricas



REF.:	DEP1-001	PRONTUARIO DE EQUIPAMIENTO PARA CERTIFICADOS DE PROFESIONALIDAD DE CONSTRUCCIONES METÁLICAS Y FUNDICIÓN	Fecha	22/04/2023
CERTIFICADO		MOLDEO Y MACHERÍA	COD.	FMEF0208
ESPACIO		TALLER DE AUTOMATISMOS	SUP.	45 m ²

EQUIPAMIENTO

Referencia: TA001 Denominación: Panel de montaje de circuitos eléctricos, neumáticos y electroneumáticos

Función: Foto

Panel para realizar los montajes y simulaciones para las prácticas.

Observaciones: Debe disponer de las medidas de una encimera y un bastidor sobre el que se realiza la práctica. Se recomienda que tenga cajones para el almacenamiento del material.





REF.:	DEP1-001	PRONTUARIO DE EQUIPAMIENTO PARA CERTIFICADOS DE PROFESIONALIDAD DE CONSTRUCCIONES METÁLICAS Y FUNDICIÓN	Fecha	22/04/2023
CERTIFICADO		MOLDEO Y MACHERÍA	COD.	FMEF0208
ESPACIO		TALLER DE AUTOMATISMOS	SUP.	45 m ²

EQUIPAMIENTO

Referencia: TA002 Denominación: Entrenadores hidráulicos.

Función: Foto

Los entrenadores hidráulicos son una plataforma profesional para experimentos de circuitos hidráulicos, experimentos de aplicación hidráulica y diseño de planes de estudios hidráulicos.

Observaciones:
Debe disponer de dispositivos de seguridad y parada de emergencia.





REF.:	DEP1-001	PRONTUARIO DE EQUIPAMIENTO PARA CERTIFICADOS DE PROFESIONALIDAD DE CONSTRUCCIONES METÁLICAS Y FUNDICIÓN	Fecha	22/04/2023
CERTIFICADO		MOLDEO Y MACHERÍA	COD.	FMEF0208
ESPACIO		TALLER DE AUTOMATISMOS	SUP.	45 m ²

EQUIPAMIENTO

Referencia: TA003 Denominación: Consola de programación.

Función:

Foto

Consola para programar autómatas, máquinas CNC y gobernarlos.

Observaciones:

Debe disponer de dispositivos de seguridad y parada de emergencia.





REF.:	DEP1-001	PRONTUARIO DE EQUIPAMIENTO PARA CERTIFICADOS DE PROFESIONALIDAD DE CONSTRUCCIONES METÁLICAS Y FUNDICIÓN	Fecha	22/04/2023
CERTIFICADO		MOLDEO Y MACHERÍA	COD.	FMEF0208
ESPACIO		TALLER DE AUTOMATISMOS	SUP.	45 m ²

EQUIPAMIENTO

Referencia: TA004 Denominación: PLC, o robot.

Función: Foto

Permitir al alumnado realizar prácticas de procesos automatizados.

Observaciones:

Dentro de este equipamiento incluimos:

- TC002A PLC
- TC002B Brazo Robótico

Debe disponer de marcado CE y placa de características.

Se considera necesario que esté presente al menos una de las máquinas para cumplir el requisito.



PLC



Brazo robótico



Manipulador



REF.:	DEP1-001	PRONTUARIO DE EQUIPAMIENTO PARA CERTIFICADOS DE PROFESIONALIDAD DE CONSTRUCCIONES METÁLICAS Y FUNDICIÓN	Fecha	22/04/2023
CERTIFICADO		MOLDEO Y MACHERÍA	COD.	FMEF0208
		EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL		

EPI

Referencia: EPI001 Denominación: Guantes de soldo.

Función: Foto

Equipos de protección individual para evitar quemaduras en las manos.

Observaciones:

Deben ser nuevos, sin roturas y sin uso anterior.

Deberá cumplir con las normas: UNE EN 12477 y UNE EN 420.

Llevarán marcado CE.





REF.:	DEP1-001	PRONTUARIO DE EQUIPAMIENTO PARA CERTIFICADOS DE PROFESIONALIDAD DE CONSTRUCCIONES METÁLICAS Y FUNDICIÓN	Fecha	22/04/2023
CERTIFICADO		MOLDEO Y MACHERÍA	COD.	FMEF0208
		EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL		

EPI

Referencia: EPI002 Denominación: Verdugo

Función: Foto

Equipos de protección individual contra las chispas y salpicaduras.

Observaciones:

Deben ser nuevos, sin roturas y sin uso anterior.

Deberá cumplir con la norma UNE EN 11611 y UNE EN 1149-5

Llevarán marcado CE.





REF.:	DEP1-001	PRONTUARIO DE EQUIPAMIENTO PARA CERTIFICADOS DE PROFESIONALIDAD DE CONSTRUCCIONES METÁLICAS Y FUNDICIÓN	Fecha	22/04/2023
CERTIFICADO		MOLDEO Y MACHERÍA	COD.	FMEF0208
		EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL		

EPI

Referencia: EPI003 Denominación: Gafas de protección

Función: Foto

Permiten protegerse frente a los riesgos causados por proyecciones de partículas sólidas, proyecciones de líquidos (corrosivos, irritantes).

Observaciones:

Deben ser nuevas, sin roturas y sin uso anterior. Deberá cumplir con la norma UNE EN 166:2002. Llevarán marcado CE.





REF.:	DEP1-001	PRONTUARIO DE EQUIPAMIENTO PARA CERTIFICADOS DE PROFESIONALIDAD DE CONSTRUCCIONES METÁLICAS Y FUNDICIÓN	Fecha	22/04/2023
CERTIFICADO		MOLDEO Y MACHERÍA	COD.	FMEF0208
		EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL		

EPI

Referencia: EPI004 Denominación: Cazadora de serraje

Función: Foto

Equipo de protección individual contra las chispas y las salpicaduras.

Observaciones:

Deben ser nuevas, sin roturas y sin uso anterior.
Deberá cumplir con las normas: UNE EN 340:2004, EN ISO 13688:2013 y UNE EN 11611.
Llevarán marcado CE.





REF.:	DEP1-001	PRONTUARIO DE EQUIPAMIENTO PARA CERTIFICADOS DE PROFESIONALIDAD DE CONSTRUCCIONES METÁLICAS Y FUNDICIÓN	Fecha	22/04/2023
CERTIFICADO		MOLDEO Y MACHERÍA	COD.	FMEF0208
		EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL		

EPI

Referencia: EPI005 **Denominación:** Mandil de serraje

Función:

Foto

Equipo de protección individual contra las chispas y las salpicaduras.

Observaciones:

Deben ser nuevas, sin roturas y sin uso anterior.

Deberá cumplir con las normas: UNE EN 340:2004, EN ISO 13688:2013 y UNE EN 11611.

Llevarán marcado CE.





REF.:	DEP1-001	PRONTUARIO DE EQUIPAMIENTO PARA CERTIFICADOS DE PROFESIONALIDAD DE CONSTRUCCIONES METÁLICAS Y FUNDICIÓN	Fecha	22/04/2023
CERTIFICADO		MOLDEO Y MACHERÍA	COD.	FMEF0208
		EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL		

EPI

Referencia: EPI006 Denominación: Botas de seguridad

Función:

Foto

Equipo de protección individual contra las chispas, las salpicaduras y la caída de objetos.

Observaciones:

Deben ser nuevas, sin roturas y sin uso anterior.

Deberá cumplir con la norma UNE EN ISO 20345. Se recomiendan de categoría S3P HR0 SRC.

Llevarán marcado CE.





REF.:	DEP1-001	PRONTUARIO DE EQUIPAMIENTO PARA CERTIFICADOS DE PROFESIONALIDAD DE CONSTRUCCIONES METÁLICAS Y FUNDICIÓN	Fecha	22/04/2023
CERTIFICADO		MOLDEO Y MACHERÍA	COD.	FMEF0208
		EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL		

EPI

Referencia: EPI007 Denominación: Ropa de trabajo

Función: Foto

Prenda de vestir utilizada para realizar funciones en el trabajo y con ciertas funciones protección.

Observaciones:

Deben ser nuevas, sin roturas y sin uso anterior.

Deberá cumplir con la norma UNE EN 13688 y UNE EN 11611

Llevarán marcado CE.





REF.:	DEP1-001	PRONTUARIO DE EQUIPAMIENTO PARA CERTIFICADOS DE PROFESIONALIDAD DE CONSTRUCCIONES METÁLICAS Y FUNDICIÓN	Fecha	22/04/2023
CERTIFICADO		MOLDEO Y MACHERÍA	COD.	FMEF0208
		EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL		

EPI

Referencia: EPI008 Denominación: Tapones para los oídos

Función: Foto

Proporcionar protección frente a los ruidos propios del trabajo en el taller.

Observaciones:

Deben ser nuevas, sin roturas y sin uso anterior.

Deberá cumplir con la norma UNE EN 352-2

Llevarán marcado CE.





REF.:	DEP1-001	PRONTUARIO DE EQUIPAMIENTO PARA CERTIFICADOS DE PROFESIONALIDAD DE CONSTRUCCIONES METÁLICAS Y FUNDICIÓN	Fecha	22/04/2023
CERTIFICADO		MOLDEO Y MACHERÍA	COD.	FMEF0208
		EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL		

EPI

Referencia: EPI009 Denominación: Mascarillas

Función: Foto

Proporcionar protección frente a los gases y vapores.

Observaciones:

Deben ser nuevas, sin roturas y sin uso anterior.
Deberán ser FFP3. Su uso no exime la utilización de sistemas de extracción.
Llevarán marcado CE.





REF.:	DEP1-001	PRONTUARIO DE EQUIPAMIENTO PARA CERTIFICADOS DE PROFESIONALIDAD DE CONSTRUCCIONES METÁLICAS Y FUNDICIÓN	Fecha	22/04/2023
CERTIFICADO		PRODUCCIÓN EN FUNDICIÓN Y PULVIMETALURGIA	COD.	FMEF0308
		LISTA DE COMPROBACIÓN DE SUPERFICIES		

AULA DE GESTIÓN

- AG001** EQUIPOS AUDIOVISUALES
 - AP001A Televisión
 - AP001B Pantalla interactiva
 - AP001C Proyector
 - AP001D Proyector interactivo
- AG002** ROTAFOLIOS
- AG003** MATERIAL DE AULA
 - AG003A Bolígrafo
 - AG003B Lápiz
 - AG003C Portaminas
 - AG003D Goma de borrar
 - AG003E Folios
 - AG003F Carpeta de anillas con recambio de 100 folios
 - AG003G Libreta
- AG004** PCs INSTALADOS EN RED, CAÑÓN CON PROYECCIÓN E INTERNET
- AG005** MESA Y SILLA PARA FORMADOR
- AG006** MESAS Y SILLAS PARA ALUMNOS
- AG007** SOFTWARE ESPECÍFICO DE GESTIÓN DE RECURSOS Y DE MANTENIMIENTO
- AG008** SOFTWARE ESPECÍFICO DE PLANIFICACIÓN



REF.:	DEP1-001	PRONTUARIO DE EQUIPAMIENTO PARA CERTIFICADOS DE PROFESIONALIDAD DE CONSTRUCCIONES METÁLICAS Y FUNDICIÓN	Fecha	22/04/2023
CERTIFICADO		PRODUCCIÓN EN FUNDICIÓN Y PULVIMETALURGIA	COD.	FMEF0308
		LISTA DE COMPROBACIÓN DE SUPERFICIES		

TALLER DE FUSIÓN Y COLADA

- TF001** HORNO DE FUSIÓN DE METALES
- TF002** INSTALACION DE COLADA POR GRAVEDAD
- TF003** MÁQUINA DE COLADA POR INYECCIÓN
- TF004** INSTALACIÓN DE AIRE COMPRIMIDO
- TF005** SISTEMAS DE MANIPULACIÓN Y TRANSPORTE (Es necesario que estén presentes 2 elementos)
 - TF005A: Carro de transporte
 - TF005B: Transpalet
 - TF005C: Polipasto
 - TF005D: Grúa
- TF006** SISTEMAS Y UTILLAJES DE AMARRE
- TF007** ELEMENTOS E INSTRUMENTOS DE MEDIDA DE PRODUCTO (Es necesario que estén presentes 2 elementos)
 - TF007A: Medidor de espesor
 - TF007B: Calibre digital
 - TF007C: Escáner 3D
- TF008** HERRAMIENTAS MANUALES DE MANTENIMIENTO
 - TF0008A Destornilladores
 - TF0008B Tenaza y alicates
 - TF0008C Nivel



REF.:	DEP1-001	PRONTUARIO DE EQUIPAMIENTO PARA CERTIFICADOS DE PROFESIONALIDAD DE CONSTRUCCIONES METÁLICAS Y FUNDICIÓN	Fecha	22/04/2023
CERTIFICADO		PRODUCCIÓN EN FUNDICIÓN Y PULVIMETALURGIA	COD.	FMEF0308
		LISTA DE COMPROBACIÓN DE SUPERFICIES		

TALLER DE FUSIÓN Y COLADA

- TF0008D Llave inglesa
- TF0008E Llave de vaso
- TF0008F Llaves de tubo
- TF0008G Taladro
- TF0008H Caladora



REF.:	DEP1-001	PRONTUARIO DE EQUIPAMIENTO PARA CERTIFICADOS DE PROFESIONALIDAD DE CONSTRUCCIONES METÁLICAS Y FUNDICIÓN	Fecha	22/04/2023
CERTIFICADO		PRODUCCIÓN EN FUNDICIÓN Y PULVIMETALURGIA	COD.	FMEF0308
		LISTA DE COMPROBACIÓN DE SUPERFICIES		

TALLER DE AUTOMATISMOS

- TA001** PANEL DE MONTAJE DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS, NEUMÁTICOS Y ELECTRONEUMÁTICOS
- TA002** ENTRENADORES HIDRÁULICOS
- TA003** CONSOLA DE PROGRAMACIÓN
- TA004** PLC O ROBOT
 - TC004A PLC
 - TC004B Brazo Robot



REF.:	DEP1-001	PRONTUARIO DE EQUIPAMIENTO PARA CERTIFICADOS DE PROFESIONALIDAD DE CONSTRUCCIONES METÁLICAS Y FUNDICIÓN	Fecha	22/04/2023
CERTIFICADO		PRODUCCIÓN EN FUNDICIÓN Y PULVIMETALURGIA	COD.	FMEF0308
		LISTA DE COMPROBACIÓN DE SUPERFICIES		

EPI

- EPI001 Guantes soldeo
- EPI002 Verdugo
- EPI003 Gafas de protección
- EPI004 Cazadora de serraje
- EPI005 Mandil de serraje
- EPI006 Botas de seguridad
- EPI007 Cazadora
- EPI008 Tapones para los oídos
- EPI009 Mascarillas FFP3



REF.:	DEP1-001	PRONTUARIO DE EQUIPAMIENTO PARA CERTIFICADOS DE PROFESIONALIDAD DE CONSTRUCCIONES METÁLICAS Y FUNDICIÓN	Fecha	22/04/2023
CERTIFICADO		PRODUCCIÓN EN FUNDICIÓN Y PULVIMETALURGIA	COD.	FMEF0308
		LISTA DE COMPROBACIÓN DE SUPERFICIES		

SUPERFICIES

- Aula de gestión (15 Alumnos- 45m²; 25 alumnos- 60m²)
- Taller de fusión y colada (150m²)
- Taller de automatismos (45m²)