

UNIDAD 1: El taller de pintura

ACTIVIDADES - PÁG. 8

1. Anota en tu cuaderno los equipos de los que dispones en el taller de preparación de superficies de tu centro.

- ■ Cabina de pintura.
- ■ 1 Equipo de limpieza a presión.
- ■ 2 Brazos con equipos de aspiración.
- ■ 4 Aspiradores autónomos.
- ■ 1 Carro de papel de enmascarar.
- ■ 1 Equipo de secado por infrarrojos.

ACTIVIDADES - PÁG. 11

2. Describe las características de la cabina de tu centro. Marca el sistema de secado, los paneles de luz, etc.

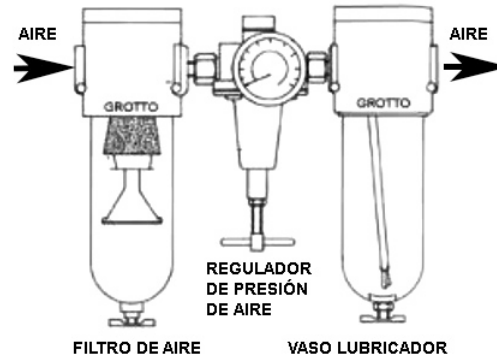
La cabina de mi centro es una cabina antigua, el sistema de secado es por calor generado por un quemador de gasoil.

Dispone de dos puertas, no dispone de paneles de secado y dispone de fluorescentes de luz día.

ACTIVIDADES - PÁG. 14

3. Infórmate sobre el funcionamiento de las unidades de mantenimiento neumáticas, el filtro, el regulador de presión y el lubricador de tu taller.

Los talleres disponen de unidades de mantenimiento que disponen tres componentes, un filtro de aire, un regulador de presión y un lubricador del aire.



EVALÚA TUS CONOCIMIENTOS-PÁG. 20

1. B
2. D
3. B
4. D
5. C
6. D
7. A
8. C
9. D
10. B

ACTIVIDADES FINALES-PÁG. 21

1. Elabora un esquema que clasifique las tres zonas de que dispone un taller de pintura, y los trabajos que se realizan en cada una de ellas.

■ Zona de preparación de superficies.

Los trabajos más comunes que se realizan en esta zona son:

- Limpieza previa de piezas con agua y disolventes de limpieza.
- Lijado de superficies con cataforesis, pinturas, masillas y aparejos.
- Enmascarado y desenmascarado de piezas.
- Aplicación de masillas, cera de cavidades, protectores antigraña.

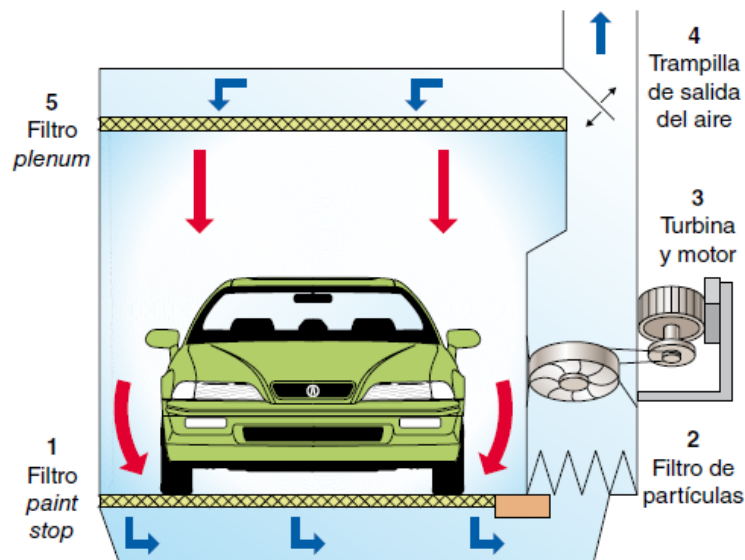
■ Zona de formulación y mezcla de productos (box de pintura).

- Preparación y formulación de las imprimaciones y de los aparejos.
- Preparación y formulación de las pinturas y de los barnices.

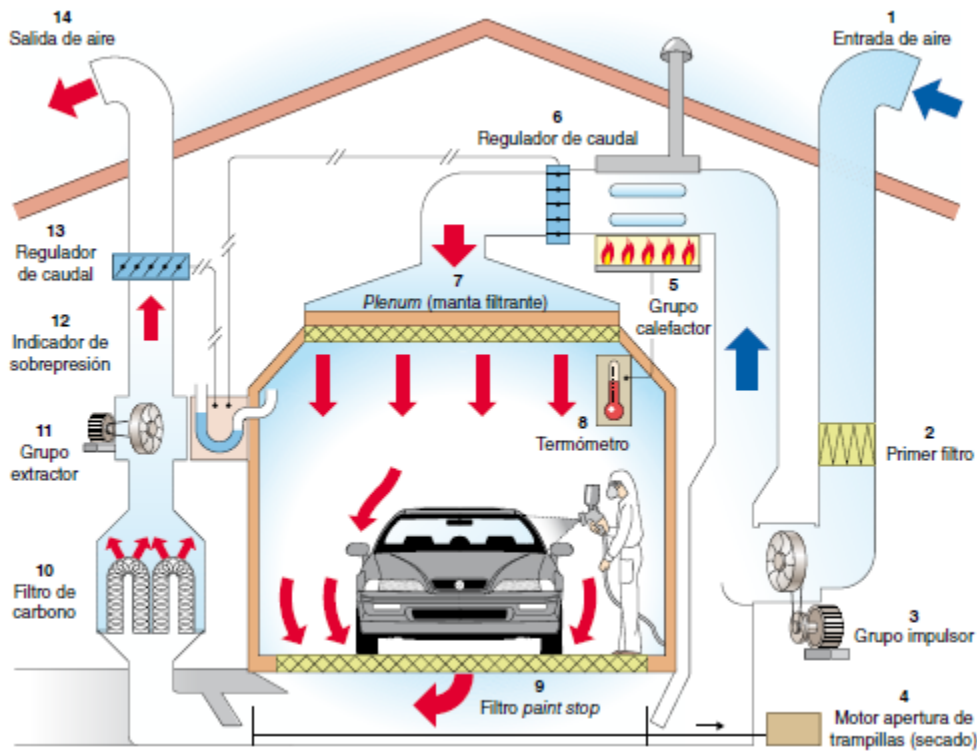
■ Zona de aplicación de productos a pistola (cabina de pintura).

- Aplicar pinturas de fondo y de acabado en condiciones de seguridad y calidad.

2. Observa las figuras y responde:



- a) Describe el funcionamiento básico de un plano de aspiración similar al de la figura 1.27. En la fase de aspiración I se conecta el motor eléctrico de la turbina (3), que aspira el aire del interior del plano. El aire aspirado arrastra el polvo y las pulverizaciones de la zona de trabajo; se filtra primeramente por el filtro *paint stop* (1) y por el filtro de partículas (2) siguiente. El aire limpio circula nuevamente al interior del plano a través del filtro *plenum* (5) o se expulsa al exterior, según la posición de la trampilla de salida (4).
- b) En la cabina de la figura 1.28, explica el funcionamiento en su fase de pintado o aplicación de productos.



La cabina en posición I (pintado) funciona del siguiente modo: el aire se toma del exterior del taller por la entrada (1), el aire aspirado se filtra y se limpia en el primer filtro (2) y sigue su camino impulsado por el grupo impulsor (3) hasta el grupo calefactor (5). El grupo calefactor se conecta y calienta el aire si la temperatura marcada en el cuadro de mandos de la cabina es superior a la temperatura del aire aspirado. Antes de entrar en el interior de la cabina, el flujo de aire se regula empleando el regulador de caudal (6). El caudal regulado se filtra nuevamente en el *plenum* (7).

3. Enumera las medidas de protección individual más empleadas en los talleres de pintura.

Mascarillas, guantes, gafas, pantallas y máscaras protectoras de los ojos.

4. Completa en tu cuaderno una tabla con los tipos de guantes más apropiados para cada trabajo en el taller de preparación de superficies y pintura:

| Operación | Tipo de guante |
|---|-------------------------------------|
| Limpieza y desengrasado de superficies | Nitrilo o látex |
| Preparación de mezclas | Nitrilo o látex |
| Aplicación de masillas, aparejos, pintura | Nitrilo o látex |
| Lijado de masillas, aparejos etc. | Cuero fino, vinilo, nitrilo o látex |
| Limpieza de pistolas con disolventes | Nitrilo o látex |
| Limpieza de pistolas con agua | Vinilo, nitrilo o látex |
| Lijado y preparación de bajos | Cuero o nailon reforzado |
| Aplicación de antigraillas de bajos | Nitrilo o látex |

5. Anota las cuatro familias de productos empleados en reparación y pintado que emiten componentes orgánicos volátiles (COV).

| Categoría de producto | Recubrimiento | Límite máximo de contenido en COV (g/L listo para su empleo) |
|----------------------------|---|--|
| A Preparación y limpieza | Producto preparatorio | 850 |
| | Prelimpieza | 200 |
| B Masillas y sellantes | Todos los tipos | 250 |
| C Imprimaciones y aparejos | Imprimaciones no fosfatantes y aparejos | 540 |
| | Imprimaciones fosfatantes | 780 |
| D Acabados | Monocapa, bases bicapa y barnices | 420 |

6. Haz una lista con los productos peligrosos que se generan en tu taller de preparación de superficies y pintura en el taller de tu centro.

Filtros de la cabina, polvo de lijado, papel contaminado, plásticos de enmascarar, envases de productos, pinturas de fondo y acabado, disolventes orgánicos para la limpieza y limpiadores para productos al agua.

7. Describe cómo se debe realizar el tratamiento de los residuos peligros que se generan en los talleres de pintura.

El papel y disolventes empleados en la limpieza, los restos de masillas, imprimaciones y aparejos, así como el polvo del lijado, los botes y filtros contaminados, etc., son considerados residuos peligrosos, ya que por su composición química pueden afectar a la salud y a la seguridad de los trabajadores y al medio ambiente. Para evitar la contaminación con este tipo de residuos, en los trabajos en el taller de pintura se deben tratar de forma adecuada, separándolos y almacenándolos en recipientes herméticos y debidamente señalizados sin mezclarse los residuos entre sí.

8. Averigua, preguntando a tu profesor, qué empresa es la encargada de retirar los residuos peligrosos que se generan en el taller de tu centro y cada cuánto tiempo realizan la retirada.

La empresa debe estar homologada y reconocida como gestor de residuos peligrosos, el tiempo suele ser cada seis meses.

FICHA DE TRABAJO 1 – PÁG. 24

Estudio de los equipos de protección individual (EPI)

Mediante esta práctica se pretende que el alumno identifique individualmente los equipos que dispone el taller de pintura. El taller puede ser el propio del instituto u otro taller de zona.

El alumno realizará en su cuaderno las tablas en la que anotará los equipos y sus características principales.

FICHA DE TRABAJO 2 – PÁG. 25

Clasificación de los residuos generados en el taller de pintura

Seguir las indicaciones de la ficha y completa en tu cuaderno la tabla de clasificación de los residuos, los recipientes que se emplean y el lugar donde se encuentra almacenado.

FICHA DE TRABAJO 3 – PÁG. 27

Clasificación de las medidas de seguridad en el taller

Seguir las indicaciones de la ficha y completa en tu cuaderno la tabla de los equipos de seguridad colectiva y los equipos de protección individuales que dispones en tu taller.

FICHA DE TRABAJO 4 – PÁG. 28

Revisión del estado de la cabina

Seguir las indicaciones de la ficha y completa en tu cuaderno la tabla del funcionamiento de la cabina en las distintas fases y el estado en general de la cabina.