MANUAL DEL CURSO · LIMPIEZA

Manual de limpieza de superficies y mobiliario en edificios y locales

Plan de trabajo, productos y materiales, suelos, aseos, maquinaria, cristales y mantenimiento



Lee este manual online, gratis y sin registro

academia-formacion.com/manual-curso-limpieza-superficies-mobiliario/

Cuando termines, haz el examen y obtén tu certificado en academia-formacion.com

Índice

Toca un título para saltar directamente a esa parte del manual.

MÓDULO I **Limpieza diaria de inmuebles** 2

Unidad I. La limpieza de inmuebles 2
Unidad II. Productos de limpieza 5
Unidad III. Materiales de limpieza 8
Unidad IV. Suelos y paredes 11
Unidad V. El mobiliario 13
Unidad VI. Limpieza de aseos 14
Unidad VII. Maquinaria de limpieza diaria 16
Unidad VIII. Eliminación de basuras 17
Unidad IX. Limpieza y desinfección frente a la COVID-19 18

MÓDULO II **Manejo de equipos y maquinaria de limpieza** 20

Unidad I. Características de la maquinaria de limpieza 20
Unidad II. Fregadoras, pulidoras y enceradoras 21
Unidad III. Pulido de superficies plásticas, metálicas, de maderas naturales y barnizadas 22
Unidad IV. Limpieza de cristales de fachadas 23
Unidad V. Limpieza de puntos determinados: desagües, luminarias y aire acondicionado 25
Unidad VI. Mantenimiento de la maquinaria 27

REPASO **Datos clave para el examen de limpieza de superficies y mobiliario** 29

MÓDULO I

Limpieza diaria de inmuebles

UNIDAD I

La limpieza de inmuebles

1 Concepto de limpieza

Limpiar es eliminar la suciedad portadora de gérmenes sin deteriorar los revestimientos, rompiendo los mecanismos de transmisión que existen en ellos. La limpieza se define como la ausencia de suciedad y se interpreta de forma distinta según quién hable: no es lo mismo limpiar un taller, donde bastaría con recoger lo que está tirado, que un hospital, donde hay que conseguir la ausencia de microorganismos infecciosos.

Origen de la suciedad

Para actuar con eficacia hay que conocer las fuentes de contaminación y los mecanismos de transmisión. La limpieza sigue siendo la mejor garantía de lucha contra las infecciones.

- **No contamines:** cuida de no llevar gérmenes de un lugar a otro. Usar un trapo sucio contamina, y también lo hace no cambiar el agua de fregar con la frecuencia debida.
- **Limpia de lo menos sucio a lo más sucio**, para no ensuciar las superficies que estaban limpias.
- **Respeta las indicaciones del fabricante** sobre las mezclas de productos de limpieza y desinfectantes, para que no se vuelvan peligrosos.

Para qué sirve limpiar

La limpieza permite alcanzar un nivel de higiene aceptable y una estética en la que los usuarios del edificio estén a gusto, sin deteriorar los materiales y dando buena imagen. Según el edificio y su actividad, implica además:

ESTÉTICA

Atraer a través de la limpieza: brillo de suelos, orden, etc.

SEGURIDAD

Eliminar grasa para evitar resbalones, retirar residuos para evitar caídas, etc.

HIGIENE

Romper los mecanismos de transmisión de los gérmenes de la suciedad, para que no se conviertan en un peligro para la salud.

2 Plan de trabajo: secuencia de tareas y tiempos

La limpieza profesional se rige por un **programa de trabajo secuenciado**, elaborado a partir de las funciones, el tiempo, el espacio y todos los parámetros que influyen en la limpieza:

- Antigüedad del edificio.
- Disciplina e higiene del personal del centro.
- Nivel de ocupación (personas, objetos y mobiliario).
- Tipo y estado del pavimento.
- Color del mobiliario y de los objetos, y ubicación de estos.
- Altura del edificio (una planta baja se mancha más que una alta).
- Tránsito y tipo de tránsito.
- Disponibilidad del centro para cambiar el agua y almacenar útiles y productos.
- Alfombras de entrada: si las hay, retendrán hasta un 70 % de la suciedad.
- Contaminación ambiental (por ejemplo, si está cerca de una carretera con mucho tráfico).
- Lluvias, según la época del año o la región.
- Exigencias de calidad acordadas con el cliente.

El programa especifica **qué tarea hay que hacer, dónde, cuándo, cuántas veces y qué tipo de limpieza**. Se divide en **fases** (trabajos determinados, como la limpieza del suelo). Cada fase consta de **acciones** (fregado, barrido, desmanchado). Cada acción es un conjunto de **elementos** (prensar la mopa, aclarar la fregona) y cada elemento, de **movimientos** (girar la muñeca al accionar la prensa). Así se calculan los tiempos que requiere la limpieza.

Para edificios y locales se elabora un **plan semanal** que fija las **frecuencias**: cuántas veces se repite una tarea en un periodo de tiempo. La suciedad suelta (polvo, papeleras...) requiere mantenimiento diario, y la que se acumula poco a poco, mantenimiento periódico. Fijar bien las periodicidades es vital: garantiza la calidad de la limpieza. Un ejemplo de criterio de periodicidad:

Frecuencia	Tareas
Diaria	Recogida de residuos sólidos. Vaciado de papeleras. Mopa o barrido húmedo. Quitar el polvo de superficies horizontales accesibles (mesas, sillas, mostradores). Limpieza y desinfección de lo que se toca con las manos (teléfonos, teclados, ratones, pulsadores, interruptores). Desmanchado y limpieza de puertas acristaladas. Aspirado y desmanchado de moqueta. Limpieza de zonas de acceso y fachada.
Semanal	Limpieza en húmedo de papeleras y contenedores. Desempolvado de superficies horizontales por encima de los hombros y de superficies verticales. Fregado de suelos. Limpieza de cristales bajos. Limpieza de felpudos y alfombras de entrada. Limpieza de plantas, flores, maceteros y otros elementos ornamentales. Desmanchado de paredes.

Frecuencia	Tareas
Mensual	Limpieza completa de paredes. Limpieza en húmedo de respaldos, patas, etc. de mesas y sillas. Limpieza de puntos de luz. Limpieza de cristales elevados y exteriores. Cristalizado de zonas de máximo tránsito. Aplicación de nuevas capas de acabado. Limpieza de moquetas con espuma seca.
Semestral	Limpieza de zonas de acceso difícil y poco uso (techos o cristales muy altos). Aspirado de cortinas y estores. Limpieza de persianas venecianas. Tratamiento de suelos cristalizados y plásticos.

El programa también cuenta los **tiempos indirectamente productivos**: desplazamientos, colocación de muebles, recogida y limpieza de materiales. Se elabora para reducir al mínimo los desplazamientos de una zona a otra o para ir a cambiar el agua, y según el ritmo de trabajo del personal y los métodos de limpieza fijados.

3 Los cuatro procedimientos básicos

En cualquier limpieza de locales y edificios hay que realizar estos cuatro pasos:

1. **Ventilar.** Abre las ventanas para renovar el aire, respetando las normas de seguridad y solo el tiempo imprescindible. Una vez eliminado el polvo de las superficies, conviene cerrarlas para que no vuelvan a contaminarse.
2. **Ejecutar las acciones de limpieza.** Ten un cuadrante con toda la planificación diaria, semanal y las acciones especiales, y síguelo rigurosamente hasta que lo tengas integrado.
3. **Verificar los resultados y corregir.** Lleva un registro de las acciones realizadas, sobre todo las especiales y las de mantenimiento de instalaciones (sillas, cristales...). A veces se usa un registro con fecha y firma de quien hizo la tarea, en una tabla colgada en la pared o en la puerta del cuarto de limpieza. Al terminar, repasa la estancia visualmente, comprueba que no queda suciedad y corrige los defectos en ese momento. En los aseos, verifica que la limpieza, higiene y desinfección son correctas.
4. **Retirar residuos.** Tira cada día los residuos orgánicos y no orgánicos al punto municipal destinado a ello y mantén limpios e higienizados los contenedores. Vacía las papeleras a diario, cambia la bolsa si está mojada o deteriorada, comprueba que quedan completamente vacías y límpialas en húmedo siempre que haga falta. Separa los residuos según la recogida selectiva y la normativa de protección medioambiental.

4 Previsión del material y limpieza del mobiliario

La limpieza del mobiliario tiene una finalidad higiénica y estética. El polvo depositado en las mesas de trabajo está en contacto directo con las personas y puede provocar infecciones respiratorias, asma o irritación ocular, además de manchar manos y ropa y generar vías de contagio. Necesitas:

- Bayeta de microfibra de color azul.
- Pistola pulverizadora con agua o con la solución apropiada para el tipo de mueble.

Procedimiento

- La bayeta debe estar **húmeda, no mojada**. Plegada tres veces, ofrece dieciséis caras limpias para ir cambiando según se manche.
- Elimina el polvo **de arriba abajo**.
- Deja constancia de los trabajos en el registro de personal de limpieza de cada estancia.

UNIDAD II

Productos de limpieza

1 Tipos y propiedades de los productos

Los productos de limpieza se clasifican así:

PARA LAVAR

Quitan suciedad, manchas, polvo, mugre y grasa. Pueden ser líquidos, polvos o pastas: detergentes, jabones, limpiadores y desengrasantes.

PARA PULIR Y ABRILLANTAR

Dejan una capa que evita que suelos y muebles se ensucien tan rápido y les dan aspecto brillante.

PARA DESINFECTAR

Evitan los gérmenes en paredes, techos y suelos. Por ejemplo, lejía, antisarro o líquidos para baños. La composición determina su capacidad de acción sobre cada superficie y microorganismo.

DE USO DIVERSO

Aromatizantes, raticidas, insecticidas, etc.

RECUERDA

- El mejor producto es el que requiere el material que vas a limpiar.
- Lee las instrucciones de uso antes de usar un producto que no conozcas.
- Procura **no aplicar directamente** los productos sobre muebles, suelos o paredes: pueden estropearlos.

2 Normas de utilización: concentración y disoluciones

- Usa la solución desinfectante **a la concentración indicada**.
- Al preparar una dilución, anota la **fecha de preparación y de caducidad**.
- Las soluciones desinfectantes ya preparadas y usadas **no se guardan para el día siguiente**.

1. Usa el desinfectante a la concentración adecuada.
2. Sumerge el material en la solución desinfectante cuando esté limpio y seco.

3. No mezcles nunca los desinfectantes.
4. Siempre que puedas, usa recipientes cerrados para evitar que se contamine la solución o varíe su concentración.
5. Limpia los recipientes después de usarlos.

3 Normas de seguridad con productos tóxicos

- Guarda todos los productos **en sus envases originales**. Nunca los cambies a otros que puedan confundirse, como botellas de bebida o envases de alimentos.
- No uses ningún producto sin conocer sus características y riesgos. Exige que los envases estén etiquetados con el nombre del producto, su uso y sus riesgos.
- Respeta la prohibición de fumar. No comas ni bebas mientras manipulas productos químicos.

4 Detergentes

Por su forma de usarse, los productos se clasifican en **limpieza con agua** (agua y detergentes) y **limpieza en seco** (productos captapolvo, limpiametales, etc.). El agua disuelve gran parte de la suciedad, pero hay sustancias insolubles en agua, y además el agua del grifo tiene una dureza que depende de los minerales que contiene. En ambos casos hace falta un detergente, que aumenta el poder limpiador del agua y facilita eliminar la suciedad.

Tres propiedades básicas

- **Poder humectante:** rompe la «tensión superficial» del agua, que así moja mejor, y permite que la solución penetre con más libertad.
- **Dispersión:** rompe la suciedad compacta y la reduce a partículas muy finas, separándola rápida y totalmente de la superficie.
- **Suspensión o emulsión:** impide que la suciedad vuelva a adherirse.

Otras características de un buen detergente

- No debe producir demasiada espuma, que dificulta la limpieza.
- Debe eliminarse fácilmente con agua (aclarado), para evitar riesgos de contaminación química.
- No debe ser tóxico ni corrosivo.
- Debe ser biodegradable: que sus componentes los destruyan microorganismos o los rayos solares.
- No debe poder confundirse con un producto alimentario.
- Debe estar adaptado a la dureza del agua.
- Debe ser económico y eficaz en bajas concentraciones.

Tipos según su pH

Tipo	pH	Función	Suciedad que elimina
Alcalinos	Por encima de 7	Desengrasantes	Grasa fuerte. Ejemplo: sosa cáustica.
Neutros o tensioactivos	7	Mantenimiento	Manchas de comida y bebida; suciedad sin grasa.
Ácidos	Por debajo de 7	Desincrustantes	Suciedad mineral: óxido, cal, orina, sarro.

! ATENCIÓN

La sosa cáustica y los ácidos fuertes son productos corrosivos que exigen guantes y gafas de protección. **No mezcles nunca productos ácidos con lejía**: se desprende un gas tóxico. Si tienes dudas, consulta la ficha de datos de seguridad (FDS) del producto.

Los **tensioactivos o detergentes sintéticos** se clasifican a su vez en:

- **Aniónicos:** forman espuma. Les afecta la dureza del agua y en muchos casos son inestables con fórmulas ácidas.
- **No aniónicos:** forman poca espuma y no les afecta la dureza del agua.
- **Catiónicos y anfóteros:** son productos desinfectantes.

5 Aplicación y círculo de Sinner

Usa siempre los productos siguiendo las instrucciones del fabricante. Todo detergente se diluye en agua en la proporción adecuada al tipo de limpieza; la etiqueta indica cuánto producto usar por cada parte de agua. En cualquier limpieza hay que controlar cuatro factores:

CONCENTRACIÓN

La cantidad de producto que se utiliza.

TIEMPO

Cuánto actúa la solución limpiadora sobre la superficie.

TEMPERATURA

Si el agua es caliente o fría.

ACCIÓN MECÁNICA

Máquina, mano u otros medios.

Estos factores forman el **círculo de Sinner**. En toda limpieza, el círculo debe quedar cubierto por completo: cuando falta uno de los factores hay que compensarlo aumentando otro u otros. Por ejemplo, con mejor acción química, más tiempo o más temperatura, se necesita menos acción mecánica.

6 Etiquetas

La etiqueta de un producto debe indicar:

- El nombre de la sustancia.
- Los datos del fabricante o distribuidor.
- Los **pictogramas**: dibujos o símbolos obligatorios que representan las distintas formas de peligro.
- Las **frases R** (riesgo específico del preparado), por ejemplo R5 «peligro de explosión en caso de calentamiento», R14 «reacciona violentamente con el agua», R20 «nocivo por inhalación», R22 «nocivo por ingestión», R20/21 «nocivo por inhalación y en contacto con la piel».
- Las **frases S** (consejos de seguridad para manipular y almacenar), por ejemplo S2 «mantener fuera del alcance de los niños» y S15 «conservar alejado del calor».

> **! DATO ACTUALIZADO**
>
> Las frases R y S son el sistema antiguo. Hoy el Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP) usa **indicaciones de peligro (frases H)** y **consejos de prudencia (frases P)**, junto con pictogramas y palabra de advertencia («Peligro» o «Atención»). Puede que en productos antiguos todavía veas las frases R y S.

La acción tóxica de un producto depende de las características de la sustancia, de las condiciones de exposición y la vía de entrada, y de las características y la situación de la persona (sexo, edad, etc.).

UNIDAD III

Materiales de limpieza

1 Tipos de materiales y útiles, y cómo se usan

> **! RECUERDA**
>
> Para limpiar cualquier lugar, elige los productos, los utensilios y el equipo de acuerdo con el lugar, los materiales y las superficies que vas a limpiar.

Útil	Qué es y para qué sirve	Cuidados
Estropajos	Porción de esparto, o de plástico, alambre o nailon (almohadilla), para fregar. Se usan en vajilla y útiles de cocina y en la limpieza manual de suelos y sanitarios: desprenden la suciedad adherida.	Limita su uso: su acción abrasiva puede rayar la superficie y quitar esmaltes, brillos o pinturas. No uses estropajos duros en lavabos, inodoros, superficies esmaltadas ni metálicas.
Lana de acero	Sirve sobre todo para cristalizar suelos calcáreos o frotar cacerolas de acero.	Es abrasiva: úsala solo donde la superficie lo soporte.

Útil	Qué es y para qué sirve	Cuidados
Mopa seca	Bastidor y palo de aluminio con flecos adaptables. Se usa en superficies lisas o donde haya que hacer una limpieza higiénica del polvo.	Se desmonta y se lava fácilmente a mano o a máquina.
Fregona	Para limpiar suelos que soporten agua y también líquidos derramados. Necesita un cubo con escurridor o prensa para quitar el exceso de agua y no encharcar el suelo.	Escúrrela bien antes de usarla.
Carro de mopas industrial	Cubo con ruedas, o chasis con cubo, prensa para escurrir y palo con fregona industrial de algodón o mopa de microfibra. Bien usado, evita posturas que dañan la espalda.	Los hay de doble cubo cuando hay que extremar la higiene, como en la limpieza hospitalaria.
Carros de limpieza	Transportan herramientas, útiles y productos. Algunos sirven de soporte para el barrido húmedo.	Eres responsable de mantenerlos en orden y limpios.
Soporte de barrido húmedo	Base rectangular de 45 cm como mínimo con una mopa de algodón con gasa de tela humedecida o una mopa de microfibra. Se usa para barrer superficies tratadas.	Cambia la mopa cuando se ensucie.
Plumero	Atado de plumas para quitar el polvo donde el trapo no llega: entre cables, entre la mesa y la pared, telarañas.	Uso restringido: no elimina el polvo, lo devuelve al ambiente o a otras superficies.
Escobas y cepillos	Cuerpo y fibras de distinto material según la superficie. Eliminan residuos y partículas grandes y recogen lo que barre la mopa.	No sirven para barrer polvo: lo dejan en suspensión y se vuelve a depositar. Lávalos una vez por semana con agua caliente y detergente neutro, aclara bien y déjalos secar con las fibras hacia arriba.
Recogedor	Cajón con mango, de plástico u otro material, para recoger la basura que no recoge la escoba.	Límpialo con agua y detergente neutro.
Bolsas de basura	Recogen los desperdicios. Su tamaño y galga dependen del tipo de residuo.	Elige la galga según lo que vayas a recoger.

2 Bayetas multiusos

Sirven para limpiar y secar superficies. Para mantenerlas, lávalas con detergente neutro, aclara abundantemente y déjalas secar; se pueden lavar a mano o a máquina.

ALGODÓN

En seco quita el polvo; humedecida con producto, desmancha. Sobre todo para madera. Poco eficaz: deja residuos y arrastra poca suciedad.

SINTÉTICA

Para cristales, espejos y superficies que soporten humedad. Se usa humedecida. Hay muchos modelos, con distinta eficacia.

CELULOSA

Multiusos, con gran capacidad de absorción.

MICROFIBRA

Solo hay que humedecerla con agua: su tejido arrastra las partículas de suciedad. Muy duradera (soporta más de mil lavados sin perder eficacia) y válida para todo tipo de superficies. En pantallas de ordenador, nunca la mojes: casi seca.

3 Guantes y útiles de cristalero

- **Guantes:** protegen las manos de la suciedad y de los productos químicos. Pueden ser reutilizables o desechables. Los de látex son extralimpios, flexibles y elásticos, y protegen en zonas estériles y salas limpias. Los de vinilo son resistentes y se usan frente a ácidos, disolventes, etc.
- **Útiles de cristalero:** mojador o borrego, rastrillo o rasqueta, rascador, gamuza de cuero, bayetas, cubo rectangular, detergente amoniacal y guía telescópica y articulada.

! ATENCIÓN

La resistencia de un guante a los productos químicos depende del material y del producto concreto. Comprueba siempre en la etiqueta o en la FDS qué guante necesitas. Para productos químicos son habituales los guantes de nitrilo, y quien sea alérgico al látex debe evitar los de ese material.

4 Organización del almacén y del office

El **office** es un cuarto de trabajo y almacén donde se guardan ropa, utensilios y productos de limpieza. Lo más adecuado es que haya uno en cada planta, con espacio suficiente para aparcar el carro y la maquinaria. Debe tener:

- Estanterías para productos y útiles de limpieza.
- Vertedero para vaciar el agua sucia y llenar los cubos, con desagüe grande y rejilla filtro.
- Botiquín elemental para primeros auxilios.
- Teléfono de servicio interno.
- Dotaciones de minibar y de cortesía, y lencería.
- Cubo de basura grande para la basura de toda la planta.
- Carro de limpieza.

El limpiador o limpiadora es responsable de mantener el office limpio y en perfectas condiciones. Debe haber un **listado visible con la cantidad de productos y útiles**, según las necesidades reales, y las cantidades de la lista siempre deben coincidir con lo que hay. Por ejemplo, un listado de artículos (clorado, fregasuelos, multiusos, ambientador, limpiametales) con la cantidad de cada uno.

El office se organiza en tres alturas:

- **Parte superior:** lo más ligero.
- **Balda intermedia:** abierta y de uso habitual.
- **Parte de abajo:** lo más pesado.

UNIDAD IV

Suelos y paredes

1 Cuidados generales y tipos de suelo

Los suelos se barren **todos los días**. Ten cuidado con estas dos cosas:

- No rozar los zócalos ni las partes bajas de los muebles.
- Al fregar, no pegar el cubo a la pared. Si usas un producto peligroso, pon un trapo debajo del cubo para no manchar el suelo.

Suelo	Cómo se limpia
Mármol	Se barre y se friega con agua caliente. Nunca uses ácidos ni productos agresivos. Lo ideal es encerarlo y pulirlo.
Madera	Se barre a diario y una vez por semana se pasa un trapo húmedo (bien escurrido) o una mopa preparada. Aplica cera cada seis meses. No lo friegues con agua en abundancia.
Mosaico	Aunque es muy resistente, no uses productos muy agresivos: el material de las juntas es muy débil.
Cerámica	Con agua y productos limpiadores para suelos. Cuidado con los golpes, que la rompen.
Vinilo (linóleo y loseta vinílica)	Con agua y limpiador suave, con la fregona solo humedecida.
Adoquín	Se lava con detergente y agua.
Gres porcelánico y similares	Se friegan con agua y limpiador con aromatizante.

! DATO ACTUALIZADO

El manual original recomendaba para el mármol no usar «detergente». Hoy se aconseja, en general, un **detergente neutro** (pH 7) en pequeñas cantidades y nunca ácidos ni lejía, que lo dañan. Para madera, parquet, adoquín y suelos delicados, sigue siempre la recomendación del fabricante del suelo.

2 Normas de limpieza de cada tipo de suelo

Elimina lo innecesario y guarda lo útil

- Facilita medios para eliminar lo que no sirve: clasifica los materiales según su utilidad y dispón contenedores adecuados. Haz una limpieza general.
- Establece criterios para priorizar qué se elimina. Retira a diario todos los desechos y cualquier suciedad del suelo o las instalaciones, y deposítalos en los contenedores adecuados.
- Actúa sobre las causas de acumulación: elimina y controla lo que genera que se acumulen materiales y residuos.

Acondiciona los medios para guardar y localizar el material

- Guarda las cosas según quién, cómo, cuándo y dónde se han de encontrar. Coloca los utensilios en estantes o perchas para localizarlos fácilmente.
- Acostúmbrate a colocar cada cosa en su lugar y a eliminar de inmediato lo que no sirva. Cada sitio se piensa según su funcionalidad y la rapidez para localizar lo guardado.
- Delimita y señaliza las zonas donde ubicar las cosas, y clasifica los residuos en los contenedores adecuados.

Evita ensuciar, y limpia después

- Controla todo lo que pueda ensuciar. Ante un derrame, retíralo de inmediato.
- Organiza la limpieza del puesto de trabajo y de los elementos clave con los medios necesarios. Haz los trabajos de limpieza fuera del horario de trabajo y controla los puntos críticos que generan suciedad.
- Aprovecha la limpieza para comprobar el estado de las cosas.
- No uses disolventes peligrosos ni productos corrosivos para limpiar los suelos: la limpieza no debe generar peligros.

RECUERDA

- Procura que el entorno favorezca los buenos comportamientos: no apiles ni almacenes material en zonas de paso o de trabajo, retira lo que obstruya el camino y señaliza pasillos y zonas de tránsito.
- Corrige las anomalías de inmediato. Retira y repón las herramientas inservibles.
- Normaliza los procedimientos de trabajo, con orden y pulcritud.
- Usa códigos de colores para señalizar y ordenar, y ropa de trabajo adecuada.

UNIDAD V

El mobiliario

1 Materiales del mobiliario

El material con el que está hecho un mueble condiciona cómo se limpia. El primero por excelencia fue la madera, pero hoy hay muebles de hierro forjado, aluminio, mimbre, acero, escayola y plástico, entre otros.

- **Forja:** muebles forjados en hierro u otro metal, de estilo rústico: sillas, bancos, accesorios de baño, herrajes, espejos, estanterías, apliques de luz...
- **Aluminio:** ligero pero resistente. Se emplea en mobiliario de jardín, porque resiste la corrosión, el sol, la lluvia y el riego por aspersión. Frente al hierro forjado es más fácil de trasladar, pero a veces es tan ligero que el viento lo arrastra.
- **Muebles ecológicos de cartón kraft:** en algunos países de Europa hay muebles auxiliares de este cartón 100 % reciclable, resistente al peso, al fuego y al agua, que se montan por pliegues sin herramientas.

2 Mobiliario lavable y no lavable

LAVABLE

Se puede y se debe limpiar con agua, detergente neutro y bayeta; a veces hace falta estropajo. Aclara bien: enjuaga la bayeta y el estropajo cuantas veces haga falta.

NO LAVABLE

Se limpia con bayeta de polvo, a ser posible con un producto captapolvo que lo elimine por completo, o con microfibras.

3 Técnicas de limpieza según el mueble u objeto

Rocía las superficies lavables (puertas, marcos, interruptores, mesas, sillas, cabeceros, interior de armarios...) por zonas, **de arriba hacia abajo**, con solución bactericida o desinfectante, y empieza a limpiar por el primero que has rociado.

- En el mobiliario no lavable, usa solo un trapo **ligeramente húmedo (no mojado)**.
- En las piezas metálicas, usa productos **sin amoniaco ni cloro**.

- Limpia el polvo de los objetos ornamentales, lámparas, etc. con la bayeta humedecida.
- Coloca los objetos **en el mismo sitio** en el que estaban.
- Haz un repaso visual y cierra las ventanas.
- Termina con barrido húmedo o fregado con detergente bactericida o desinfectante.

UNIDAD VI

Limpieza de aseos

1 Procedimiento de limpieza de un baño

1. **Reúne** los utensilios, productos y equipo necesarios.
2. **Recoge la basura.**
3. **Ventila** abriendo puertas y ventanas.
4. **Sacude las partes altas** con el plumero.
5. **Paredes.** Si son lavables, usa jabón, agua y lejía (o limpiadores multiusos o de baños). Frota con fibra verde, aclara con agua y seca con un trapo.
6. **Sacude los objetos de decoración.**
7. **Barre.**
8. **Lava el inodoro.** Quita los accesorios de decoración y tira de la cisterna. Cepilla el interior y aclara. Limpia el pedestal, el asiento y la tapa con detergente, aclara y seca con un trapo. Pon papel higiénico si hace falta, con un doblez en forma de «V» en la punta. Coloca los accesorios en su sitio. Limpia la cisterna cada tres meses para evitar contaminaciones.
9. **Lava la ducha y la bañera** con detergente o limpiador de baños. Frota también los grifos y sécalos. Seca la cortina o la mampara. Comprueba que haya jabón y que las repisas de objetos de uso personal estén limpias. Si hay aparatos eléctricos (secador, pinzas del pelo...), desenchúfalos, límpialos y guárdalos.
10. **Lava el lavabo.** Retira pelusas y cabellos, limpia el interior y el exterior, aclara y seca. Limpia el espejo si lo hay.
11. **Friega el suelo.**
12. **Revisa los detalles.**
13. **Recoge el equipo** que has usado, límpialo y colócalo en su sitio.

! ATENCIÓN

No mezcles lejía con limpiadores de baños ni con productos ácidos (desincrustantes, antisarro): se desprende un gas tóxico. Usa cada producto por separado, aclara entre uno y otro y ventila.

2 Desinfección y ambientación de los aseos

Desinfectar un lugar es destruir los gérmenes nocivos para eliminar la posibilidad de contaminar el ambiente. Hay que extremar el cuidado en los lugares públicos, sobre todo en los baños públicos. Mantener un aseo libre de gérmenes infecciosos se basa en una limpieza eficiente hecha por profesionales. Estos son los conceptos que debes distinguir:

Concepto	Qué significa
Esterilización	Destrucción de todos los microorganismos de un objeto por medios físicos (calor, presión, radiaciones...) o químicos (antisépticos).
Esterilidad	Ausencia absoluta de microorganismos. Debe mantenerse hasta que el producto, el local o el fluido se utilicen. Es una noción relativa: depende de los métodos usados para controlarla.
Desinfección	Destrucción de los microorganismos patógenos allí donde pueden ser nocivos, por medios mecánicos, físicos o químicos (desinfectantes).
Desinfectante	Lo que sirve para destruir los gérmenes nocivos. Por ejemplo: hipoclorito sódico (lejía), agua oxigenada, cloro, yodo, etc.
Asepsia	Ausencia de gérmenes infecciosos. Método para prevenir infecciones destruyendo o evitando los agentes infectivos, sobre todo por medios físicos.
Bactericida	Producto que mata las bacterias en unas condiciones de empleo definidas.
Bacteriostático	Producto que inhibe momentáneamente la multiplicación de las bacterias en unas condiciones de empleo definidas.
Antiséptico	Lo que está libre de gérmenes patógenos o los combate.
Descontaminación	Acción que elimina, mata o inhibe los microorganismos indeseables según los objetivos fijados. Solo se destruyen los microorganismos presentes en ese momento, y es parcialmente bacteriostática.

3 Aparatos sanitarios y complementos

SANITARIOS

- Lavabo y grifería (agua fría y caliente).
- Bañera, con mampara o cortina, grifería con ducha y base antideslizante.
- Inodoro.
- Urinario.
- Bidé y grifería.

COMPLEMENTOS

- Espejo.
- Portarrollos.
- Contenedor de toallas.
- Equipo de aire caliente para secar las manos.
- Papelera con bolsa de plástico extraíble.
- Alfombrillas.

UNIDAD VII

Maquinaria de limpieza diaria

1 Aspiradoras

Una aspiradora usa una bomba de aire para aspirar el polvo y otras partículas pequeñas de suciedad, generalmente del suelo. El polvo se recoge mediante un sistema de filtrado (por ejemplo, «ciclón») para su posterior eliminación. Hoy hay también aspiradoras robotizadas que limpian el suelo sin intervención humana. Es un equipo indispensable en hogares, oficinas, universidades y colegios. Los modelos de uso profesional son más robustos y muchas veces no llevan bolsa: depositan el polvo en un contenedor que luego se vacía a la basura.

Mantenimiento

- **Limpia los filtros.** En un aspirador sin bolsa, el aire con polvo pasa a un depósito conectado por un lado a la manguera de aspiración y por el otro al motor. Es básico que los filtros que separan el motor del depósito, y el depósito de la manguera, estén limpios para mantener toda la potencia. Extrae el depósito y busca en el hueco las cavidades que lo unen con la manguera y el motor: ahí están los filtros, normalmente fáciles de sacar. Puedes limpiarlos con aire a presión (un compresor pequeño) o soplando. Algunos son reutilizables y se lavan con agua fría y jabón (lo indica el propio filtro con un dibujo de un grifo y una gota). **Vuelve a montarlos solo cuando estén secos**: si no, pueden afectar al motor.
- **Limpia la turbina.** Muchos modelos sin bolsa funcionan con depósito de agua y llevan una turbina en lugar de un motor convencional. Hay que limpiar la carcasa de plástico de la turbina, que impide que la suciedad pase a ella. La mayoría se limpian con agua y un cepillo.
- **Limpia los conductos y cabezales.** Las mangueras suelen venir en varias partes. Desmóntalas y lávalas por dentro con un chorro de agua para que ningún cuerpo extraño atasque el conducto. Haz lo mismo con los cabezales según la superficie que vayas a limpiar.

2 Carro de limpieza

Los modelos varían, pero todos tienen características similares: son de plástico, que los protege del agua y de los productos químicos, y tienen 3 o 4 ruedas de goma o plástico. Algunos tienen compartimentos para transportar equipos y materiales.

- Antes de empezar, prepara el carro con todo el equipamiento y material: ahorras tiempo y esfuerzo.
- Colócalo donde tengas el material a mano, pero **nunca debe obstruir el tránsito**.
- Al acabar el turno, entrega todo el equipamiento y material en buenas condiciones de higiene: el equipo lo usa todo el personal del servicio.
- Haz su mantenimiento periódico: retira la suciedad incrustada y el polvo y desinfecta la estructura.

UNIDAD VIII

Eliminación de basuras

1 Qué son los residuos

Se llama *basura* a cualquier residuo inservible, a todo material no deseado del que se pretende deshacerse. La OCDE define residuo como «aquellas materias generadas en las actividades de producción y consumo que no han alcanzado un valor económico en el contexto en el que son producidas». La **gestión de residuos** es el control humano de la recogida, el tratamiento y la eliminación de los distintos tipos de desechos, para reducir su impacto negativo en el medio ambiente y la sociedad.

- La cantidad y el tipo de residuos dependen de la zona: un municipio rural genera residuos muy distintos de los de una ciudad densamente poblada o una localidad turística.
- En los países desarrollados han aumentado los residuos en las últimas décadas, sobre todo los envases.
- Parte del papel, el vidrio y los metales se reutiliza como materia prima para fabricar nuevos productos: el hierro y el acero pueden volver a las fundiciones, el vidrio de botellas desechadas puede convertirse en otras botellas y con periódicos se hacen productos de papel.
- Pero la mayoría de los desechos se elimina simplemente depositándolos en algún sitio. Habría que eliminarlos sin dañar el ambiente, y no siempre se hace.
- Los residuos sólidos incluyen restos de alimentos, papel, goma, plástico y una variedad casi infinita de objetos. Los residuos que van en líquidos, como las aguas residuales, se conducen por el alcantarillado a plantas donde se tratan para eliminar los contaminantes peligrosos.

2 Precauciones al recoger y eliminar la basura

- Dentro de las bolsas puede haber **objetos peligrosos** (cristales, objetos cortantes o punzantes...). No comprimas las bolsas con las manos y usa guantes.
- Cambia la bolsa si está mojada o deteriorada y comprueba que la papelera queda vacía y lista.
- Separa los residuos según la recogida selectiva y llévalos al punto municipal destinado a ello.

DATO ACTUALIZADO (ESPAÑA)

La norma de referencia sobre residuos es la **Ley 7/2022 de residuos y suelos contaminados para una economía circular**. Además, cada ayuntamiento tiene sus propias ordenanzas de recogida: consulta las del lugar donde trabajas.

UNIDAD IX

Limpieza y desinfección frente a la COVID-19

Durante la emergencia sanitaria de la COVID-19, la limpieza y la desinfección se convirtieron en las principales armas contra el virus. El coronavirus se transmite de persona a persona por las secreciones respiratorias (pequeñas gotas) que generan la tos o el estornudo, pero también puede depositarse en las superficies, donde sobrevive un tiempo. Limpiar con agentes biocidas lo inactiva de forma eficaz y rápida, por lo que conviene establecer pautas de limpieza y desinfección de domicilios, lugares públicos, transportes, etc.

DATO ACTUALIZADO

Esta unidad se redactó durante la pandemia. Hoy la emergencia sanitaria ha terminado, pero las pautas siguen siendo una buena práctica de higiene, sobre todo para virus respiratorios, y los protocolos de desinfección siguen exigiéndose en centros sanitarios, residencias y otros entornos de riesgo.

1 Higiene personal y recomendaciones generales

- Lávate las manos con agua y jabón durante **al menos 20 segundos**, o usa un desinfectante de manos con **al menos un 60 % de alcohol**.
- Usa guantes desechables o reutilizables para la limpieza y desinfección de rutina.
- **Limpia primero con agua y jabón y luego desinfecta.** Limpiar reduce los gérmenes, la suciedad y las impurezas; desinfectar mata los gérmenes de las superficies.
- Limpia con rutina las superficies que se tocan con más frecuencia: mesas, pomos y manillas de puertas, interruptores, mostradores, escritorios, teléfonos, teclados, inodoros, grifos, lavabos...

2 Uso seguro de los desinfectantes

Usa un desinfectante autorizado contra el virus. Sigue siempre la etiqueta, para un uso seguro y eficaz. Muchos productos piden:

- Mantener húmeda la superficie durante un tiempo (consúltalo en la etiqueta).
- Usar guantes y garantizar una buena ventilación.

Protégete con protección para la piel y valora usar protección ocular si pueden producirse salpicaduras peligrosas. Además:

- Ventila bien el lugar.
- No uses más cantidad que la que indica la etiqueta.

- Diluye con agua a temperatura ambiente, salvo que la etiqueta diga otra cosa.
- Evita mezclar productos químicos.
- Etiqueta las soluciones de limpieza diluidas.
- Guarda y usa los productos químicos fuera del alcance de niños y mascotas.
- Nunca ingieras, bebas, respires ni te inyectes estos productos, ni los apliques directamente sobre la piel: pueden provocar daños graves.

3 Productos virucidas autorizados en España

Durante la crisis aparecieron en el mercado muchos productos que aparentemente eliminan el virus, pero no todos cumplen la ley. El Ministerio de Sanidad elaboró un listado de productos virucidas autorizados y registrados en España que han demostrado eficacia frente al virus según la norma **UNE-EN 14476** (antisépticos y desinfectantes químicos). Distingue entre uso ambiental (TP2), industria alimentaria (TP4) e higiene humana (TP1), e indica la sustancia activa, a quién va destinado cada producto y su forma de aplicación. Comprueba siempre que el producto que uses esté autorizado.

4 Ventilación y sistemas de climatización

La ventilación y la filtración de los sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC) pueden reducir la concentración del virus en el aire y, con ello, el riesgo de transmisión.

- Comprueba que el filtro del sistema está bien colocado y valora cambiarlo por uno de mejor calidad compatible con el sistema (consulta el manual o a un profesional).
- Los sistemas solo filtran el aire cuando funciona el ventilador: activa esa función durante periodos prolongados o de forma constante.
- Los purificadores de aire, bien usados, pueden ayudar a reducir los contaminantes del aire, incluidos los virus.
- Deja entrar aire exterior: abre ventanas y puertas, usa la entrada de aire exterior del sistema si la tiene y activa el extractor del baño cada vez que entres (o déjalo siempre encendido).
- Evita estas medidas cuando los niveles de contaminación del aire sean altos o si enfrían, calientan o humedecen demasiado el local.
- Con ventiladores portátiles, reduce al mínimo el aire que fluye directamente de una persona a otra.

! IMPORTANTE

Poner en marcha el sistema de climatización, usar un purificador portátil y mejorar la ventilación **no es suficiente** por sí solo: hay que seguir el resto de medidas de prevención. Tampoco se recomienda usar generadores de ozono en espacios ocupados: en concentraciones que cumplen los estándares de salud pública, el ozono no elimina virus, bacterias, moho ni otros contaminantes biológicos.

MÓDULO II

Manejo de equipos y maquinaria de limpieza

UNIDAD I

Características de la maquinaria de limpieza

Las máquinas de limpieza mejoran las condiciones de trabajo: sustituyen a menudo un trabajo manual pesado y poco higiénico, reducen las horas de trabajo y consiguen un mayor grado de limpieza. Conocer bien sus características es muy importante para sacarles la rentabilidad que se espera según el trabajo que deben hacer. Con ellas se abandonan las técnicas manuales, que exigen mucho esfuerzo personal y dan resultados deficientes frente a lo que logra una máquina bien aplicada.

1 Máquinas de uso más frecuente

MONODISCO

Máquina rotativa, la más versátil. Un disco giratorio robusto, equilibrado dinámicamente, que lleva un plato de arrastre o cepillos. Resuelve todos los problemas de los suelos: es inmejorable para limpiarlos y abrillantarlos.

ASPIRADORA DE AGUA Y POLVO

Aspira de forma mecanizada agua y polvo, mejorando en cantidad y calidad el trabajo manual. De uso profesional, válida para todo tipo de superficies.

FREGADORA AUTOMÁTICA

Una fregadora y una aspiradora de agua y polvo acopladas. Hay modelos de varios tamaños: elige el que se adapte al grado de obstrucción de los locales. Muy alto rendimiento, para pasillos, vestíbulos, almacenes, supermercados, fábricas...

HIDROLIMPIADORA

Toma agua a baja presión, la impulsa con una bomba a alta presión por una manguera preparada para ello, una pistola que abre o cierra el paso y una lanza con una tobera que, al reducir el paso del agua, convierte la presión en velocidad.

GENERADORA DE VAPOR

El vapor, a temperaturas de hasta 200 °C y presiones de 4 a 20 bares, limpia en profundidad sin dañar la superficie. Desinfecta: destruye microorganismos como el moho y los ácaros y elimina bacterias y hongos.

BARREDORA-ASPIRADORA

Sustituye al barrido manual y elimina polvo, grava y escombros ligeros con más eficacia y rapidez.

INYECCIÓN-EXTRACCIÓN

Método rápido y eficaz para superficies textiles. Inyecta agua y detergente en la moqueta o el tapizado, la solución capta la suciedad y se extrae por aspiración, lo que evita redeposiciones y reduce el tiempo de secado. Con la boquilla manual limpia también tapicerías.

2 Uso de materiales de limpieza

- No mezcles los materiales usados con los limpios, ni los de unas zonas con los de otras.
- Ten bayetas de **distinto color** para aseos, cocinas y otras zonas, y recipientes distintos de desecho para su lavado.
- Al terminar, lava todos los útiles y materiales (bayetas, mopas, gasas) con detergente desinfectante, déjalo actuar **al menos 5 minutos** y ponlos a secar en el cuarto de limpieza, para que estén listos al día siguiente.
- Limpia a diario los cubos, el carro y los demás útiles que hayas usado, con detergente desinfectante.
- Si no usas material desechable, lávate las manos con los guantes de látex puestos y después sin ellos.

3 Organización del almacenamiento

- Coloca todos los productos en estanterías, sin tocar el suelo.
- Clasifícalos de forma que se vean las cantidades que quedan y las que hay que pedir.
- No juntes productos que puedan deteriorarse entre sí, como botellas con líquido junto a papel higiénico, o material limpio junto a contenedores de desechos.
- Limpia periódicamente estanterías y armarios.
- Conviene colocar un material impermeabilizante o protector: si pones productos abrasivos en las estanterías, pueden deteriorarse con las gotas y los restos que caigan.

UNIDAD II

Fregadoras, pulidoras y enceradoras

1 Fregadoras automáticas

- Según el tamaño de la superficie industrial, elige un modelo con conductor de pie o sentado.
- La capacidad de los depósitos de agua también depende de la superficie a fregar.
- Tienen gran autonomía, lo que permite una limpieza más rápida y efectiva.
- Pueden llevar cepillos de disco o de rodillo para adaptarse a cada suelo.
- Fregan, aspiran y aclaran el suelo en una sola pasada por cada zona.

La seguridad de las fregadoras industriales se regula con normas específicas que establecen cómo debe fabricarse cada máquina para ser segura, mecánica y eléctricamente. Por eso debe llevar la **declaración de conformidad CE**, que acredita el cumplimiento de estas normas de producto:

- **EN 60335-1:** norma general.
- **EN 60335-2-72:** fregadoras de pavimentos y barredoras.
- **EN 60335-2-69:** aspiradores.
- **EN 60335-2-67:** máquinas monocepillo.

Bien aplicadas, estas normas garantizan que la máquina está libre de riesgos de corte, aplastamiento, descarga eléctrica o puesta en marcha involuntaria, es decir, de los riesgos de su uso normal.

2 Pulidoras y enceradoras

Las pulidoras son las herramientas adecuadas para corregir o eliminar defectos de una superficie, como rayas y remolinos, y para realzar el brillo con el acabado final. Hay dos tipos básicos de pulidora eléctrica:

ROTATORIA (CIRCULAR)

La más común y tradicional, pero su manejo exige mucha experiencia y pericia.

DOBLE ACCIÓN (ORBITAL)

Mucho más sencilla: da un acabado perfecto incluso en manos de un principiante, aunque su gama de prestaciones es más estrecha y no está disponible en todos los países.

Seguridad de las pulidoras

- Usa pulidoras con **marcado CE** o adaptadas al Real Decreto 1215/1997 (equipos de trabajo).
- Es necesaria formación específica para usar este equipo.
- Sigue las instrucciones del fabricante.
- Mantén las zonas de trabajo limpias y ordenadas.
- Evita o reduce las posturas forzadas y los sobreesfuerzos.

UNIDAD III

Pulido de superficies plásticas, metálicas, de maderas naturales y barnizadas

En algunos casos solo se trata de pulir la superficie para abrillantarla y disimular pequeñas imperfecciones. En las piezas grandes se hace con discos de pulido y ceras especiales de pulido y abrillantado. Las piezas pequeñas pueden pulirse a granel en tambores giratorios, con gránulos antiestáticos y material de pulido.

Después del pulido se puede aplicar un acabado de laca. Según el material y el uso, se emplean lacas distintas:

- **Espumas estructurales y moldeados composite:** lacas de resina reactiva, que suelen requerir una preparación previa de lijado e imprimación.
- **Poliolefinas:** pueden necesitar protección contra la descomposición por luz solar, con una laca pigmentada negra que absorbe la radiación UV.
- **Depósitos de combustible:** laca conductora y resistente a la abrasión, para evitar la carga electrostática.
- **Equipos electrónicos:** muchos se apantallan con lacas con carga metálica.
- **Metacrilato o policarbonato:** lacas de alta dureza que los protegen de la abrasión.
- **Termoplásticos:** para efectos de superficie, como el nacarado o el coloreado en dos tonos, se emplean lacas de materiales afines con disolventes especiales.

! RECUERDA

El lacado industrial es trabajo de talleres especializados. En tu trabajo de limpieza lo que importa es pulir y abrillantar con la máquina y los productos adecuados a cada superficie (plástico, metal, madera natural o barnizada), siguiendo las instrucciones del fabricante.

UNIDAD IV

Limpieza de cristales de fachadas

1 Cristales de gran tamaño

1. **Humedece** el cristal con el cepillo lavavidrios. Moja y frota toda la superficie, insistiendo en las esquinas. Empieza por la parte superior y baja **en zigzag** (de lado a lado), sin dejar ninguna zona sin enjabonar.
2. **Alcanza las zonas altas.** Si el cristal está muy alto, usa el tubo telescópico. Si necesitas una escalera, fíjala bien sobre una zona estable que te permita enjabonar el cristal, aunque es mejor el tubo telescópico.
3. **Retira el agua** con la rasqueta limpiacristales, hasta secar el cristal. Hace falta práctica, pero es fácil de aprender.
4. **Seca los cantos y bordes** con papel absorbente, para que no caigan gotas que vuelvan a ensuciar.
5. **Quita los reflejos.** Si quedan pequeños reflejos por restos de agua o jabón, pasa un trozo de papel absorbente, solo en zonas pequeñas: en superficies grandes se nota el uso del papel y quedan restos.

Dos técnicas con la rasqueta

POR COLUMNAS

Coloca la rasqueta en el extremo superior izquierdo, en horizontal, y bájala sin apretar mucho hasta abajo en línea recta (puedes inclinarla un poco a la derecha para drenar el agua). Vuelve arriba, colócala un poco desplazada a la derecha de la zona anterior y repite. Es como dividir el cristal en columnas.

POR FILAS

Exige más práctica, pero mejora el resultado y la rapidez. Coloca la rasqueta en el extremo superior izquierdo en vertical y ve de derecha a izquierda y de izquierda a derecha de forma continua, sin parar, hasta cubrir todo el cristal. Es como dividirlo en filas.

Para escurrir la rasqueta tienes dos formas: dar pequeños golpes apartado del cristal para no mojarlo con gotas, o secar el filo con papel absorbente de bobina.

Grafitis y adhesivos

Ante grafitis, elementos pegados o rayaduras es muy importante no dañar más el cristal:

- **Grafitis:** usa un disolvente aplicado con papel absorbente o bayeta, con guantes.
- **Pegatinas y otros adhesivos:** humedece intensamente el objeto pegado y retira los restos por completo con una cuchilla rascacristales.

2 Cristales interiores medianos y pequeños

Cada vez que limpies los cristales, limpia también todos sus componentes: ventanas, persianas y marcos. El orden correcto es:

1. Primero, la **persiana**.
2. Luego, el **marco**.
3. Por último, los **cristales**.

Si limpias primero los cristales, los ensuciarás de nuevo al limpiar lo demás y tu trabajo no habrá sido eficiente.

- **Marcos de madera:** no los mojes; basta un paño húmedo bien escurrido.
- **Marcos de aluminio:** quedan impecables con agua y jabón.

Limpieza de persianas

- Pasa el plumero **cada semana** para que no se acumule polvo entre las rendijas, una suciedad muy difícil de sacar.
- Si las persianas exteriores quedan salpicadas, límpialas con un paño mojado en agua con detergente, aclara bien y seca con papel absorbente.
- Si la suciedad está incrustada, añade al agua **solo unas gotas** de amoníaco y frota con un cepillo blando. Haz lo mismo en el interior, en los marcos y en las ventanas.

- En persianas de láminas graduables: moja un guante de tela o una gamuza en agua con detergente y pásalo por cada lámina. Aclara el guante cada poco y cambia el agua cuando haga falta. Seca bien cada lámina.

Cristales y espejos pequeños (aseos, despachos...)

Se pueden limpiar con paños que no dejen pelusa. También puedes usar el limpiacristales con goma (rasqueta), siempre que no haya soportes de madera o similares que absorban el agua, porque estropearías el mobiliario.

- **Procedimiento profesional:** hay muchos productos comerciales específicos para cristales, normalmente con difusor o pulverizador.
- **Procedimiento doméstico:** para que los espejos del baño brillen y no se empañen, limpia con una mezcla de dos partes de agua y una de vinagre blanco, frotando con papel de periódico humedecido y secando con un paño de algodón. Las mamparas de cristal quedan limpias con un paño mojado en agua caliente con un poco de vinagre blanco. Es una técnica más doméstica que profesional.

> **! ATENCIÓN**
>
> El manual original incluía también una receta casera con vinagre, amoníaco y agua. La hemos omitido: **no mezcles nunca amoníaco con lejía** ni con otros productos, porque se desprenden gases tóxicos. Si usas amoníaco, hazlo solo, en pequeña cantidad y con buena ventilación.

UNIDAD V

Limpieza de puntos determinados: desagües, luminarias y aire acondicionado

1 Desagües

Mantener limpios los desagües es muy importante y fácil. Si lo haces con regularidad evitarás atascos y malos olores. Es especialmente necesario en el desagüe del fregadero de la cocina, que suele acumular restos de jabón y de comida. Haz un control y mantenimiento periódicos, para evitar acumulaciones mayores y las graves consecuencias de un atasco. Y mantenerlo limpio también lo protege de las bacterias.

Si el atasco ya se ha producido, tienes varias opciones:

1. **Agua caliente.** Calienta agua en un cazo, sin llegar a hervir, y échala poco a poco por el desagüe. Basta para atascos leves y como limpieza básica.
2. **Desatasco manual.** Con algo fino y firme en forma de gancho (un alambre, por ejemplo), comprueba si hay pelos u otros restos que obstruyan el conducto.
3. **Productos comunes de limpieza.** Puedes echar lejía o amoníaco directamente por el desagüe, dejarlo actuar y añadir agua caliente. Otra opción es la sosa cáustica. Son productos económicos que suelen tenerse para la limpieza.

4. **Desatascadores químicos.** Son caros y muy agresivos. Extrema las precauciones y limita su uso lo más posible, aunque a veces son indispensables.

5. **Limpieza del bote sifónico.** En el baño, localiza el tubo de las cañerías al que tengas acceso (lo más común, una chapa metálica redonda con un tornillo en el suelo). Desenrosca el tornillo y quita la tapa: probablemente encontrarás una bola de pelos y otros residuos que causan el atasco. Sácalos con cuidado y con guantes y vuelve a colocar la tapa atornillada.

> **! ATENCIÓN**
>
> Usa **un solo producto cada vez**: no mezcles lejía, amoníaco, sosa cáustica ni desatascadores químicos entre sí ni con otros limpiadores, ni los uses seguidos sin aclarar bien entre uno y otro. Con sosa cáustica y desatascadores químicos, usa guantes y gafas de protección y sigue las instrucciones del fabricante.

2 Difusores de luz

El polvo en fluorescentes, bombillas, lámparas, etc. reduce mucho la luminosidad del ambiente y provoca un derroche de energía. Limpia las luminarias y sus accesorios **al menos una vez al año**.

1. **Apaga la luz y desconecta la corriente.**
2. **Espera a que la lámpara se enfríe**, para evitar quemaduras y que estalle al manipularla en caliente.
3. **Límpiala fuera de su soporte** con un paño suave. Para quitar toda la suciedad, humedece el paño con una mezcla de agua y alcohol a partes iguales, o de agua con un poco de amoníaco, y pásalo con suavidad.
4. **Déjala secar del todo** antes de colocarla de nuevo, para evitar cortocircuitos.
5. **Vuelve a colocarla y conecta la luz.**

- Mantén limpias también pantallas y tulipas, que preferiblemente serán de colores claros y translúcidos para dejar pasar la mayor parte de la luz.
- En luminarias empotradas en falsos techos, desmonta la rejilla protectora de la pantalla y limpia el interior pulverizando líquidos especiales.
- Los tubos fluorescentes se limpian igual. Después se colocan los tubos y la rejilla difusora, una vez limpiados por inmersión.
- Los demás accesorios (difusores y rejillas de aire acondicionado, detectores de incendios, focos...) se limpian a mano.

3 Salidas de aire acondicionado

El polvo, la suciedad y los alérgenos se acumulan en las salidas de aire y pueden causar riesgos para la salud. Programa la limpieza de la ventilación con regularidad, ya sea por el propietario o por un servicio

profesional.

- **Filtros:** empieza quitándolos y sustitúyelos al terminar la limpieza. Deben cambiarse periódicamente, **de cada mes a cada tres meses**.
- **Rejillas:** límpialas más o menos una vez al mes con un paño húmedo y un poco de desinfectante antes de cambiar el filtro. Son por donde entran la suciedad y los alérgenos al sistema.
- **Aspirar** con una aspiradora convencional ayuda, pero solo elimina lo que hay cerca de la abertura.
- **Limpieza completa:** debe hacerla un profesional, con el equipo adecuado para llegar al interior de los conductos, aproximadamente **una vez al año**. Cuesta más, pero compensa, sobre todo si las salidas de aire provocan alergias.
- **Desinfectante en los conductos:** solo debe aplicarse según las recomendaciones del fabricante. Si recomienda otro método de limpieza, pruébalo primero, para no dañar componentes del sistema.

UNIDAD VI

Mantenimiento de la maquinaria

El **mantenimiento** es el control de las instalaciones o de sus componentes y el conjunto de trabajos de reparación y revisión necesarios para garantizar el buen funcionamiento y el estado de conservación de los equipos. Se divide en tres tipos:

1 Mantenimiento preventivo

Conjunto de actividades programadas, como inspecciones, pruebas, reparaciones, engrase y limpieza, para reducir la frecuencia y la gravedad de los fallos del equipo. Para planificarlo:

- Define sobre qué partes o elementos se hará el mantenimiento.
- Establece su vida útil.
- Determina las operaciones que hay que hacer en cada caso.

2 Mantenimiento correctivo

Corrige las averías o piezas defectuosas. Se hace cuando una avería interrumpe el funcionamiento de la máquina: actúa *una vez que el equipo ha fallado*, al contrario que el preventivo, que lo mantiene en las mejores condiciones para que falle lo menos posible. Puede ser **programado** o **no programado**, y las acciones pueden suponer una detención total, parcial o mínima.

- Reduce costes.
- No hace falta planificar intervenciones ni prevención.
- Solo se invierte dinero cuando es necesario: a corto plazo da buenos resultados.

3 Mantenimiento predictivo

También llamado mantenimiento basado en la condición. Evalúa el estado de la maquinaria y recomienda intervenir o no, con lo que ahorra costes. Se basa en el seguimiento y el diagnóstico continuo (monitorización) para corregir cuanto antes cualquier fallo, porque la mayoría de los errores se producen lentamente y dan señales previas. Las principales técnicas son:

- Análisis de vibraciones, la principal técnica para supervisar maquinaria rotativa.
- Ultrasonidos, para detectar fallos que otras técnicas no ven.
- Análisis de lubricantes, para saber su deterioro, la entrada de contaminantes y las partículas de desgaste.
- Análisis de máquinas alternativas (motores y compresores).
- Descargas parciales en máquinas eléctricas.
- Parámetros de supervisión de grandes máquinas eléctricas.
- Termografía.

Todo lo que existe, sobre todo si se mueve, se deteriora, se rompe o falla con el tiempo, a corto o largo plazo.

4 Seguridad eléctrica

Al usar máquinas de pulir, abrillantar y encerar, y al limpiar superficies con aparatos eléctricos, estás expuesto a contactos eléctricos.

! RECUERDA

- ✕ No pases la fregona mojada sobre torretas, bases múltiples, bases de enchufe con clavijas conectadas ni empalmes de cables conectados.
- ✕ No uses bayetas o paños empapados para limpiar receptores eléctricos (ordenadores, cafeteras...): usa una bayeta ligeramente húmeda.
- ✕ No sobrecargues los enchufes con ladrones o regletas.
- ✕ Al desenchufar, no tires del cable: tira del enchufe.

Datos clave para el examen de limpieza de superficies y mobiliario

Un repaso rápido de los datos del manual que más se preguntan:

20 s
Lavado de manos con agua y jabón, como mínimo

60 %
Alcohol mínimo del desinfectante de manos

70 %
Suciedad que puede retener una alfombra de entrada

16 caras
Una bayeta plegada tres veces tiene dieciséis caras limpias

5 min
Tiempo mínimo de actuación del detergente desinfectante en el material

45 cm
Base mínima del soporte de barrido húmedo

200 °C
Temperatura que puede alcanzar el vapor de una generadora de vapor

Cada año
Limpieza de luminarias y de los conductos de aire por un profesional

¿Has terminado el manual?

Haz ahora el examen y, si lo apruebas, podrás obtener tu certificado.

academia-formacion.com/examen-de-limpieza-superficies-y-mobiliario-en-edificios-y-locales/