

**MANUAL DE FORMACIÓN**  
**LIMPIEZA y DESINFECCIÓN**  
**DE ESTABLECIMIENTOS**



## **Contenidos:**

Limpieza y desinfección

Factores determinantes

Etapas del proceso general de limpieza y desinfección

Circulo de sinner

Biofilms

Tipos de detergentes

Desinfectantes

Desinfectantes eficaces contra Covid 19

Utensilios de limpieza

Principios de marcha hacia adelante

Control de las contaminaciones cruzadas

Ventilación

Personal de Limpieza

Higienización de textiles

Limpieza papeleras

Limpieza baños

Persistencia Covid 19

# LIMPIEZA y DESINFECCIÓN

Una adecuada **LIMPIEZA y DESINFECCIÓN** de las superficies es clave para prevenir contaminaciones por patógenos.

- ➔ LIMPIEZA: Tiene como objetivo principal eliminar la suciedad y eliminar buena parte de los microorganismos.
- ➔ DESINFECCIÓN: Eliminar los microorganismos de las superficies.

## LIMPIEZA + DESINFECCIÓN

**1° LIMPIAR**  
**2° DESINFECTAR**

La desinfección debe ser siempre posterior a la limpieza, ya que para que la desinfección sea eficaz, las superficies deben tener una baja carga microbiana y deben estar libres de suciedad.

La suciedad secuestra la acción del producto desinfectante y protege a los microorganismos.



## **FACTORES DETERMINANTES**

Hay varios factores que inciden en la efectividad de la limpieza y la desinfección:

1. Rugosidad de las superficies para limpiar
2. Calidad del agua
3. Composición de la suciedad y elección de los productos de limpieza

## **Rugosidad de las superficies para limpiar**

Puede hacerse una clasificación de menos a más rugosos de los siguientes materiales:



VIDRIO



ACERO



PLÁSTICO



MADERA

A + Rugosidad + Difícil limpiar y desinfectar

A + Superficie + Deteriorada, más rugosa es

## **Calidad del agua:** Condiciones ideales

Dureza del agua < 20° Hf

pH del agua sobre 7

Limpiar acero: (cloruros) < 100 ppm (a + concentración + corrosión)

Hierro < 0,1 ppm (quita efectividad y colorea superficies)

Usar agua potable, para evitar patógenos

## **Composición de la suciedad y elección de los productos de limpieza:**

Grasa: productos de pH básico.

Proteínas: tanto productos ácidos como básicos.

Sales minerales: productos ácidos.

Materia orgánica: limpiador básico.

Periódicamente: usar un limpiador ácido para eliminar los restos minerales que se vayan aculando.

**Recuerda:** Leer bien la ficha técnica para seleccionar el producto más adecuado.



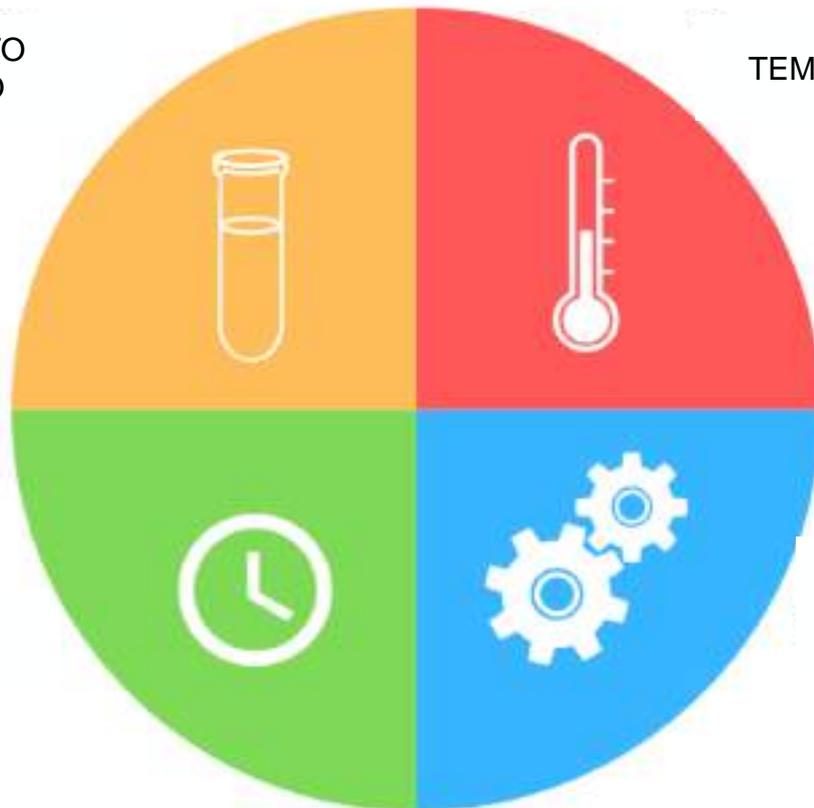
## ETAPAS DEL PROCESO GENERAL DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

- ✓ **Ordenar** dependencias y **retirar** todos los objetos en desuso.
- ✓ **Retirar** mecánicamente la **suciedad** más **grande**.
- ✓ **Mojar** las superficies a limpiar para favorecer el efecto detergente.
- ✓ **Aplicar** mecánicamente una dilución de **detergente** en la concentración, temperatura y tiempo requerido en las instrucciones de uso.
- ✓ **Aclarar**.
- ✓ **Desinfectar** con la concentración, temperatura y tiempo requerido en las instrucciones de uso.
- ✓ **Aclarar** (si las indicaciones de uso lo requieren, para eliminar residuos de desinfectante).
- ✓ **Secar** (si se ha aclarado, para no favorecer el crecimiento bacteriano)

**LA APLICACIÓN DE LA SUSTANCIA LIMPIADORA  
DEBE HACERSE SIGUIENDO LAS INDICACIONES  
DEL CÍRCULO DE SINNER**

PRODUCTO  
QUÍMICO

TEMPERATURA



TIEMPO

ACCIÓN  
MECÁNICA

# CÍRCULO DE SINNER

Para limpiar adecuadamente, debe aplicarse el detergente con una combinación compensada de 4 factores:

1. Tiempo
2. Acción mecánica
3. Temperatura
4. Productos químicos

La relación adecuada de estos factores para cada producto se especifica en las instrucciones de uso.



## TIEMPO

El tiempo es un factor necesario para permitir la disolución de la suciedad. Pero un tiempo excesivo puede provocar que esta suciedad vuelva a precipitar.

Se recomienda que la aplicación de la espuma limpiadora se haga en un tiempo máximo de 10-20 minutos.

También es importante el momento de la limpieza.

Debe hacerse cuanto antes para evitar la formación de biofilms.

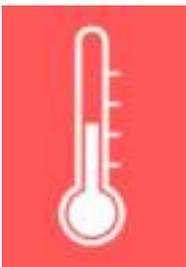


## ACCIÓN MECÁNICA

La acción mecánica con la que se aplica la sustancia limpiadora, favorece el desprendimiento de la suciedad de las superficies y la acción detergente.

Puede aplicarse fuerza manual, con cepillos, esponjas o trapos.

Para evitar la formación de aerosoles, se desaconsejan los dispositivos de alta presión para aplicar la disolución de detergente.



## TEMPERATURA

Una mayor temperatura tiene un efecto tensioactivo. Pero si es excesiva, puede provocar la alteración de plásticos y gomas. También favorece el ataque de los productos químicos en las superficies.

Además puede facilitar la deposición de los residuos químicos. Otros efectos no deseados son la coagulación de las proteínas, la precipitación de los carbonatos y un mayor coste.

En cambio, si esta es escasa, puede dificultar la disolución de las grasas o puede favorecer la precipitación de la sosa.

El ideal es que la temperatura de la disolución limpiadora esté entre 50°C y 90°C, y siempre de acuerdo a las instrucciones de uso de los productos.



## PRODUCTO QUÍMICO

Cada producto de limpieza tiene una concentración de uso ideal.

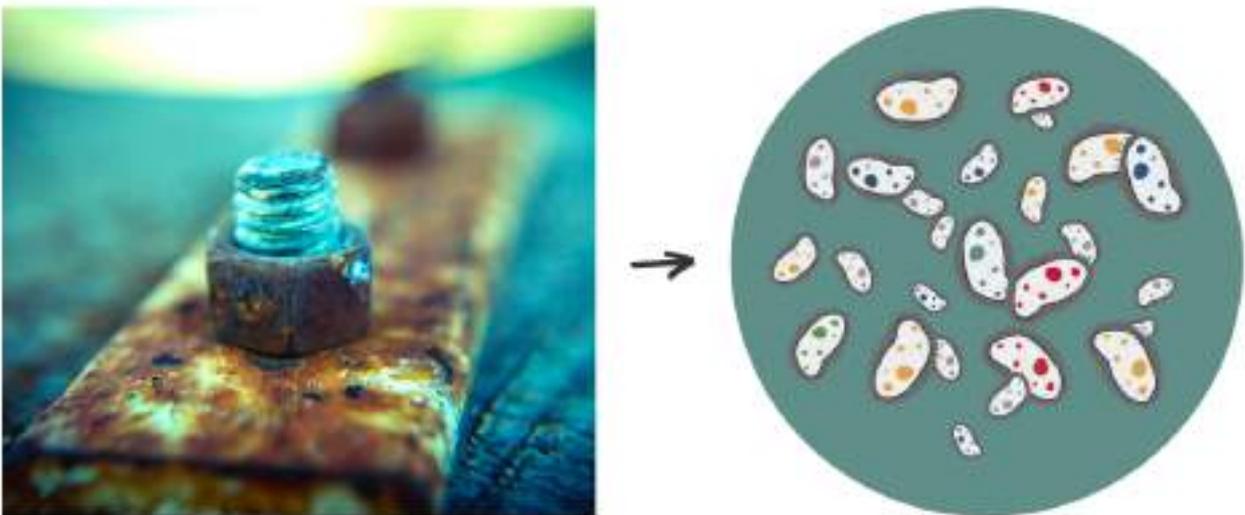
Una dosis excesiva provoca un mayor coste, una mayor cantidad de residuos químicos en las superficies, más deterioro de las superficies, una mayor toxicidad al aplicador y no aumenta los efectos.

En cambio, si es escasa se produce una limpieza insuficiente y una mayor proliferación microbiana.

# BIOFILM

## ¿Qué es un BIOFILM?

Un biofilm es una **comunidad de microorganismos** adherido a una superficie incluida dentro de una matriz orgánica hidrofóbica que **dificulta la acción de los productos limpiadores y desinfectantes**. Además favorece la colonización de otros microorganismos como **levaduras, hongos, algas y protozoos**.



Superficies + Rugosas y mal mantenidas = formación de BIOFILMS

BIOFILM + Dificultad de acción de los detergentes - eficacia de los desinfectantes.

## **Se recomienda:**

- ➔ Limpiar cuanto antes mejor.
- ➔ Superficies en buen estado.
- ➔ Superficies no rugosas.
- ➔ Superficies resistentes a la corrosión
- ➔ Cambiar periódicamente las concentraciones de los detergentes.
- ➔ Rotar los desinfectantes.
- ➔ Adicionar a los detergentes agentes secuestradores y enzimas que rompan la matriz que protegen el biofilm.

## **TIPOS DE DETERGENTES**

### **Detergentes ácidos:**

Producto de elección para: retirar depósitos minerales.

El más usado: ácido fosfórico pero provoca eutrofización.

Uso incipiente: ácido cítrico o el ácido láctico (- eficaces + respetuosos con el medio ambiente)

### **Detergentes alcalinos:**

Producto de elección para, grasas y proteínas

Corro en el acero

Abrasivos para el aplicador

Son higroscópicos

Almacenar bien cerrados

Usar con agua caliente

El más usado: sosa cáustica (no demasiado corrosivo para el acero).

## DESINFECTANTES

Se recomiendan los **productos de acción desinfectante frente** a los productos "doble acción" (**limpiadora y desinfectante**)

**LIMPIAR  
Antes de  
DESINFECTAR**

**Seguir la  
FICHA  
TÉCNICA**

**Para desinfectar superficies frente al Covid 19, se recomienda usar:**

Concentración de hipoclorito sódico 1:50, Alcohol al 70% o  
Peróxido de hidrógeno al menos 0,5% (mínimo 1 minuto).

## IMPORTANTE TENER EN CUENTA

- ➔ Las soluciones limpiadoras deben hacerse con agua caliente y jabón o detergente neutro, siguiendo las indicaciones de uso del fabricante.
- ➔ Renovar frecuentemente el contenido de los cubos que contienen las disoluciones.
- ➔ Se recomienda aplicarlas con un trapo o bayeta.
- ➔ Las disoluciones deben usarse el mismo día de preparación.
- ➔ No se recomienda aplicar desinfectantes mediante nebulización o aerosoles. Tampoco en espacios abiertos.
- ➔ No está autorizado aplicar desinfectantes en las personas por medios como túneles, cabinas o cámaras.



# DESINFECTANTES EFICACES CONTRA EL COVID 19

## ¿Como hacer una disolución de lejía al 1:50?

- ➔ Para preparar un litro:
  - ▶ 20 ml de lejía (2 cucharadas soperas bien enrasadas).
  - ▶ Acabe de llenar la botella con agua potable.
  - ▶ Mezclar bien.
- ➔ Para preparar 5 litros.
  - ▶ 100 ml de lejía
  - ▶ Y el resto, agua potable.
- ➔ No se debe usar agua caliente para preparar la disolución.
- ➔ Usar el mismo día, no la reserve.
- ➔ Etiqueta el envase.
- ➔ Es muy útil para superficies extensas.

## ¿Como hacer una disolución de alcohol etílico al 70%?

- ➔ Adquiera alcohol etílico al 96% en farmacias y supermercados
- ➔ Para preparar 100 ml.
  - ▶ 70 ml de alcohol etílico al 96%
  - ▶ Añada 30 ml de agua potable
  - ▶ Mezclar bien
- ➔ Etiqueta el envase
- ➔ No usar agua caliente para preparar la disolución.
- ➔ Esta disolución es muy útil para pequeños objetos de uso personal.

## UTENSILIOS DE LIMPIEZA

Se recomienda usar **MATERIALES DE LIMPIEZA NO REUTILIZABLES** para aplicar detergentes y desinfectantes

Si se usan MATERIALES REUTILIZABLES:

Desinfecta (con una dilución de lejía) y secar bien: frecuentemente durante el uso, al limpiar útiles de uso personal, limpiar con el resto de textiles.

Los equipos de trabajo serán preferiblemente de uso individual, identificando así equipamiento como palos de escoba y de fregona, los cubos de fregar, los dosificadores de productos químicos o las cubetas de mano.

Si el equipamiento debe compartirse, deberán limpiarse y desinfectarse después de cada uso.

Deben utilizarse utensilios diferenciados para las **distintas áreas de limpieza**, especialmente si son superficies más sucias.

Se marcarán estos objetos para diferenciar a qué áreas de limpieza corresponden (rotulados, con colores diferentes...).

Al final de la jornada, los cubos, escobas y demás equipamiento de limpieza, se limpiarán y se dejarán para que se sequen bien.

En los carros de limpieza se dispondrá de gel o solución hidroalcohólica desinfectante, pañuelos y guantes de un solo uso y un contenedor de residuos con tapa.

## PRINCIPIOS MARCHA HACIA ADELANTE

Para evitar **contaminaciones cruzadas** durante el proceso de limpieza, debe seguirse el **principio hacia adelante**, y la limpieza más exigente de las superficies de uso común frecuente, cuando los usuarios no estén presentes.

### PRINCIPIO HACIA ADELANTE

Limpiar con un flujo que evite que se ensucien zonas que están limpias.

Por eso debe limpiarse de arriba hacia abajo, y además empezar con las áreas más limpias para acabar por las más sucias (la parte más cercana a la puerta de entrada).

## CONTROL DE LAS CONTAMINACIONES CRUZADAS

Intensificar la limpieza y desinfección de objetos y superficies de uso frecuente y común: mecanismos de funcionamiento y apertura de puertas, ventanas, equipos electrónicos, muebles, electrodomésticos, sanitarios y elementos arquitectónicos de ergonomía. Son barandillas, pasamanos, mostradores, teclados, botones, tiradores, timbres, grifos...

# VENTILACIÓN

Ventilar de **forma natural las estancias al menos 5 minutos**, evitando las corrientes de aire de zonas sucias a zonas limpias.

En sistemas de ventilación y climatización mecánica, reforzar la limpieza y el mantenimiento de los filtros de aire de los circuitos.

Es preferible contar con equipos con filtros con demostrada eficacia como la barrera de partículas víricas.

Mantener la climatización a una temperatura entre 23 a 26°C y revisar el nivel de ventilación para que la renovación del aire del exterior sea suficiente.



# PERSONAL DE LIMPIEZA

## FORMACIÓN E INFORMACIÓN

- ➔ El personal de limpieza debe estar formado e informado de los procedimientos de trabajo y de las medidas de seguridad.
- ➔ Los protocolos generales de trabajo deben adaptarse a la prevención del COVID-19.
  - ▶ Elaborados con el asesoramiento de los servicios de prevención de riesgos laborales.
  - ▶ Con información sobre el uso, retirada y eliminación higiénica del material de protección ( guantes, mascarillas, ropa de un solo uso).
  - ▶ Procedimientos de higienización adaptados para la prevención del COVID-19 más eficaces para prevenir contaminaciones de los locales e instalaciones.
  - ▶ Medidas de higiene para evitar la transmisión del COVID 19.
- ➔ Carteles informativos en lugares estratégicos con instrucciones de trabajo y medidas preventivas.

LA FORMACIÓN DEBE SER  
CONTINUA y MONITORIZADA  
PARA ASEGURAR QUE ES EFICAZ

## **VESTIMENTA**

- ➡ Ropa y calzado de trabajo de uso exclusivo.
- ➡ Durante las tareas no se llevarán efectos personales como anillos, pulseras o relojes.
- ➡ El pelo permanecerá recogido.
- ➡ Espacio para cambiarse de ropa y calzado al inicio y final de la jornada con taquillas o colgadores donde puedan dejar la ropa y objetos personales.
- ➡ La ropa de trabajo se depositará al final de la jornada en una bolsa de colada cerrada e identificada para su posterior limpieza.

## **EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI)**

- ➡ Las tareas de limpieza suponen una exposición directa a una fuente de riesgo.
- ➡ El personal de limpieza contará con los EPI indicados por el servicio de prevención de riesgos laborales.
- ➡ Después de cada limpieza los materiales usados y los equipos de protección individual:
  - ▶ si son de un solo uso, se eliminarán de manera segura.
  - ▶ si son reutilizables, se limpiarán y desinfectarán.
- ➡ Después se lavarán las manos.

## **LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE DEPENDENCIAS RELACIONADAS CON CASOS SOSPECHOSOS O CONFIRMADOS DE COVID 19**

### **Si se quiere:**

- ▶ Un certificado de tratamiento desinfectante,
- ▶ Usar sistemas de desinfección por aerosolización o nebulización
- ▶ Productos que deben ser aplicados por personal profesional especializado, de acuerdo al listado del Ministerio de Sanidad de productos virucidas autorizados en España

### **Debe hacerlo:**

Una empresa autorizada inscrita en el registro oficial de establecimientos y servicios biocidas (empresas con servicio a terceros DDD).

Siempre siguiendo los protocolos de limpieza y desinfección establecidos por el Ministerio de Sanidad para estos casos.

## HIGIENE PERSONAL

Lavamos con agua  
potable caliente y fría  
+  
Dispensadores de  
Jabón  
+  
Dispensadores de  
Papel Absorbente

### **Se desaconsejan:**

Secadores de Manos por aire y los medios reutilizables.

### **LAVADO DE MANOS**

- ➔ Inicio y final de jornada.
- ➔ Entre diferentes tareas.
- ➔ Si se tocan las manos o el cabello.
- ➔ Después de fumar o comer.
- ➔ De ir al baño.
- ➔ Haber tocado residuos.
- ➔ Antes y después de los descansos.
- ➔ Si ha tocado objetos comunes: llaves, teclados...



**FROTAR LAS  
MANOS  
AL MENOS**

**40**

**SEGUNDOS**

Si durante las tareas no se dispone de un lavamanos fácilmente accesible, utilizaremos:

- ➔ Dispensadores de gel o solución hidroalcohólica.
- ➔ Para un adecuado efecto de desinfección, las manos no deben estar sucias cuando se aplica el gel.

## **REVISAR DIARIAMENTE:**

- ➔ Dispensadores de gel hidroalcohólico, jabón y papel: comprobar que funciona bien y reponer el contenido.
- ➔ Funcionamiento de lavados y sanitarios.

## **CONTENEDORES CON TAPA DE ACCIONAMIENTO NO MANUAL**

- ➔ En buen estado de conservación.
- ➔ Fáciles de limpiar y desinfectar.
- ➔ Deben limpiarse al menos una vez al día.

## **BUENAS PRÁCTICAS DE HIGIENE**

El personal debe seguir la etiqueta respiratoria.

**TOSER O ESTORNUDAR:** Se tapará con la parte interior del codo o con un papel de celulosa que se tirará inmediatamente a un contenedor con tapa de accionamiento. No manual.

Evitar en todo momento tocarse la cara con las manos.

**ACCIONAR DISPOSITIVOS DE USO COLECTIVO:** Con el codo o mediante un papel de celulosa (se tirará a un contenedor con tapa de accionamiento no manual).

## HIGIENIZACIÓN DE TEXTILES

La ropa de trabajo, bayetas, trapos y todos los elementos textiles de uso personal que se ha hayan utilizado durante la jornada laboral, se introducirán sin sacudir dentro de las bolsas de colada cerradas y marcadas para evitar la diseminación de contaminación.

Posteriormente, se lavarán con detergente habitual y en ciclos de lavado mecánico entre 60° y 90°.



## LIMPIEZA DE PAPELERAS

- ➔ Fomentar la eliminación higiénica de materiales de un solo uso.
- ➔ Instalación de papeleras con tapa y pedal.
- ➔ Situadas en lugares estratégicos para facilitar su uso.
- ➔ Limpiarlas frecuentemente, al menos una vez al día.
- ➔ Eliminar el contenido mediante bolsas cerradas herméticamente.

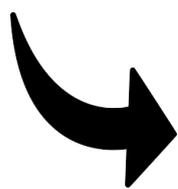
## LIMPIEZA BAÑOS

- ➔ Limpiar y desinfectar los baños con la frecuencia necesaria para garantizar un óptimo estado higiene.
- ➔ Los dispensadores de jabón, papel de secado y solución hidroalcohólica: se mantendrán en buen estado de funcionamiento y se repondrán frecuentemente.
- ➔ Especial cuidado en la limpieza de los sanitarios, grifos, pulsadores y pomos de puertas.
- ➔ Contenedores con tapa de accionamiento no manual situados en lugares estratégicos para facilitar su uso.

## PERSISTENCIA COVID 19 EN LAS SUPERFICIES

- ➔ 3 horas en papel
- ➔ 4 horas en cobre
- ➔ 1 día en ropa o cartón
- ➔ 1-2 días en madera o vidrio
- ➔ Más de 4 días en acero y plástico
- ➔ Más de 7 días en mascarillas quirúrgico





**¡Ya has terminado!**

**Pulsa aquí:**

**Comenzar Examen**



