TEMA 7.- Principales productos de limpieza. Identificación de los productos de limpieza y desinfección. Composición e información sobre las propiedades de sus componentes. Dosificación. Identificación de peligros en el uso de productos y etiquetado de los productos. Medidas preventivas con los productos de limpieza en su uso y almacenamiento de cara al trabajador y al usuario.

1. Principales productos de limpieza

En el Ayuntamiento de Cáceres, los productos se eligen según la superficie y el tipo de suciedad. Se clasifican principalmente por su **pH** (escala del 0 al 14):

- **Ácidos (pH 0-6):** Se usan para quitar la cal, el óxido y el sarro. Son ideales para los sanitarios de colegios y centros municipales.
- **Neutros (pH 7):** Son los más seguros. Se utilizan para la limpieza diaria de suelos delicados como el mármol (muy común en edificios públicos) o la madera.
- **Alcalinos o Básicos (pH 8-14):** Son los desengrasantes. Se usan en cocinas, comedores escolares y para quitar ceras viejas (decapado).
- **Desinfectantes:** Productos químicos (biocidas) que matan virus y bacterias, como la lejía.

2. Identificación de productos de limpieza y desinfección

Para trabajar bien, debemos diferenciar entre limpiar y desinfectar:

- **Limpieza:** Elimina la suciedad que vemos. Es el paso previo obligatorio.
- **Desinfección:** Elimina los microbios que no vemos. Solo es efectiva si la superficie ya está limpia.
- **Identificación visual:** Los productos deben ir siempre en su envase original con la etiqueta legible para saber qué estamos usando.

3. Composición e información de sus componentes

Los productos no son solo líquido con olor; tienen ingredientes específicos:

- **Tensioactivos:** Es el ingrediente "mágico" que rompe la grasa y hace que el agua moje mejor la suciedad para arrastrarla.
- **Disolventes:** Como el alcohol, que ayuda a que el producto se seque rápido (muy común en limpiacristales).
- **Bioalcoholes y Perfumes:** Dan el acabado final y el olor a limpio.

4. Dosificación

La dosificación es mezclar la cantidad **exacta** de producto con agua, según dice el fabricante.

© 2026 – Todos los derechos reservados – Academia Ohana-Pol

- **Si echas poco:** No limpias ni desinfectas bien.
- **Si echas mucho:** Puedes dañar el suelo, dejas marcas pegajosas (el suelo se ensucia antes) y hay más riesgo de que alguien resbale.
- **Método:** Usar siempre los tapones medidores o sistemas automáticos del carro de limpieza.

5. Identificación de peligros y etiquetado

La etiqueta es el "DNI" del producto. Es obligatorio leerla antes de usarlo.

- **Pictogramas:** Son dibujos rojos y negros que avisan del peligro (un símbolo de una mano quemada significa **Corrosivo**).
- **Frases H (Peligro):** Indican qué daño puede hacer (ej: "Puede provocar quemaduras").
- **Frases P (Prudencia):** Indican cómo protegerte (ej: "Llevar guantes").
- **Ficha de Datos de Seguridad (FDS):** Es un papel con 16 apartados que debe estar en el centro de trabajo con toda la información técnica del producto.

6. Medidas preventivas (Trabajador y Usuario)

La prevención es lo más importante para evitar accidentes en el Ayuntamiento.

A. Para el Trabajador (Tú):

- **EPIs:** Usar siempre guantes (mejor de nitrilo) y calzado que no resbale.
- **Ventilación:** Abrir siempre las ventanas cuando uses productos fuertes como lejía o amoníaco.
- **PROHIBIDO MEZCLAR:** Nunca mezcles lejía con amoníaco ni lejía con ácidos. Se crea un gas mortal llamado cloramina.
- **No trasvasar:** Jamás pongas productos de limpieza en botellas de agua o refresco. Alguien podría bebérselo por error.

B. Para el Usuario (Ciudadanos y niños en colegios):

- **Señalización:** Poner el cartel de "Suelo mojado" para que nadie se caiga.
- **Aclarado:** En mesas de niños o zonas de contacto, aclarar bien para que no queden restos químicos que irriten la piel.

7. Almacenamiento seguro

- **Lugar:** Guardar los productos en armarios o cuartos secos, ventilados y **bajo llave** (obligatorio en colegios de Cáceres).
- **Orden:** Poner las garrafas más grandes y peligrosas en las baldas de abajo para que, si gotean, no caigan encima de nadie.
- **Separación:** No guardar los productos de limpieza junto a la comida o el papel higiénico.

© 2026 – Todos los derechos reservados – Academia Ohana-Pol

ANEXO: ¿Qué hacer si hay un accidente con químicos?

1. **En la piel:** Lavar con mucha agua durante 15 minutos.
2. **En los ojos:** Lavar con agua abundante manteniendo los ojos abiertos.
3. **Si se traga: NO provocar el vómito** (podría quemar otra vez al subir). Llamar al médico o al Instituto de Toxicología.

PREGUNTAS TRAMPA

1. La "Trampa" de la Mezcla de Productos

Es la pregunta reina en prevención de riesgos.

- **La trampa:** Te preguntarán qué gas se libera al mezclar **lejía con amoníaco**.
- **La respuesta correcta:** Gas **cloramina**.
- **Variante:** Si te preguntan por la mezcla de **lejía con salfumán (ácido)**, el gas resultante es **cloro**. Ambos son tóxicos, pero el nombre del gas cambia.

2. La Confusión con el pH del Mármol

Cáceres tiene muchos edificios históricos con suelos de piedra natural.

- **La trampa:** ¿Con qué producto limpiarías una mancha de cal sobre mármol?
- **La respuesta correcta:** Con un **detergente neutro**.
- **Por qué es trampa:** Por instinto pensarás en un ácido (antical), pero el ácido **corroe el mármol** de forma irreversible porque es una piedra caliza.

3. El Orden de la Dilución

- **La trampa:** Al preparar un cubo, ¿qué se echa primero, el agua o el producto químico?
- **La respuesta correcta:** Primero el **agua** y luego el **producto**.
- **Por qué:** Para evitar salpicaduras del químico concentrado hacia tus ojos y para controlar mejor la formación de espuma.

4. La Ingestión de Corrosivos

- **La trampa:** Ante una ingestión accidental de lejía pura o desengrasante, ¿qué debe hacerse?
- **La respuesta correcta: No provocar el vómito** y contactar con el Servicio de Información Toxicológica.
- **Por qué:** Si el producto quemó al bajar por el esófago, volverá a quemar al subir.

5. La Ficha de Datos de Seguridad (FDS)

© 2026 – Todos los derechos reservados – Academia Ohana-Pol

- **La trampa:** ¿Cuántos apartados tiene la FDS y dónde debe estar?
- **La respuesta correcta:** Tiene **16 apartados** y debe estar **siempre disponible en el centro de trabajo**, no guardada en una oficina central lejos del operario.

---

6. Tabla de "Detección de Errores" (Lo que NO debes hacer)

Acción Incorrecta	Consecuencia Técnica
Trasvasar lejía a una botella de agua mineral.	Riesgo de **ingestión accidental** (causa común de accidentes).
Usar **agua muy caliente**con la lejía.	El cloro se evapora y la lejía **pierde su poder desinfectante**.
Limpiar de **abajo hacia arriba** una pared.	Incorrecto. Se limpia de **arriba hacia abajo** (aunque en azulejos se enjabona de abajo a arriba para evitar churretes, el orden general es descendente).
Guardar químicos en la **balda superior**.	Riesgo de **derrame sobre los ojos** al cogerlos.

Resumen de Pictogramas Críticos

Es vital que reconozcas visualmente estos tres para el examen de Cáceres:

- **Corrosivo:** (Tubos de ensayo vertiendo líquido). Peligro para piel, ojos y metales.
- **Exclamación:** (Atención). Irritaciones leves o mareos.
- **Llama:** (Inflamable). Riesgo de incendio (muy común en bioalcoholes).

© 2026 – Todos los derechos reservados – Academia Ohana-Pol

SIMULACRO DE EXAMEN: TEMA 7 (Productos Químicos y Seguridad)

1. Un producto de limpieza que presenta un pH de 2 se clasifica como:
a) Fuertemente alcalino.
b) Neutro.
c) Ácido.
d) Desinfectante neutro.

2. ¿Cuál es la función principal de los "tensioactivos" en un detergente?
a) Dar buen olor a la superficie.
b) Disminuir la tensión superficial del agua para que penetre y arrastre la suciedad.
c) Desinfectar y eliminar bacterias.
d) Evitar que el producto sea corrosivo.

3. Si mezclamos lejía (hipoclorito sódico) con un producto amoniacal, ¿qué ocurre?
a) Se potencia el poder desinfectante de ambos.
b) Se neutraliza el efecto y el agua queda limpia.
c) Se produce una reacción química que libera gas cloramina, altamente tóxico.
d) Se obtiene un jabón neutro ideal para suelos delicados.

4. ¿Qué información NO es obligatorio encontrar en la etiqueta de un producto químico según el reglamento CLP?
a) Pictogramas de peligro.
b) Nombre y dirección del fabricante.
c) El precio de venta al público.
d) Consejos de prudencia (Frases P).

5. El documento que contiene 16 apartados con información detallada sobre la toxicidad, primeros auxilios y estabilidad de un producto se llama:
a) Etiqueta de seguridad.
b) Ficha de Datos de Seguridad (FDS).
c) Manual de instrucciones de uso.
d) Registro de entrada de almacén.

6. Para limpiar un suelo de mármol o terrazo sin dañarlo ni quitarle el brillo, ¿qué pH es el más recomendado?
a) pH 1 (Ácido fuerte).
b) pH 7 (Neutro).
c) pH 13 (Alcalino fuerte).
d) pH 0 (Extremadamente ácido).

7. ¿Qué indica el pictograma que muestra una mano y una superficie metálica siendo dañadas por un líquido?
a) Producto inflamable.
b) Producto explosivo.
c) Producto corrosivo.
d) Peligro para el medio ambiente.

© 2026 – Todos los derechos reservados – Academia Ohana-Pol

8. Ante una ingestión accidental de un producto de limpieza corrosivo, ¿cuál es la medida general recomendada?
a) Provocar el vómito inmediatamente.
b) Beber mucha leche caliente.
c) No provocar el vómito y llamar al Servicio de Información Toxicológica.
d) Comer pan seco para absorber el líquido.

9. ¿Cómo deben almacenarse los productos de limpieza en un centro escolar municipal?
a) En cualquier estantería accesible para que no falte material.
b) En un lugar fresco, seco, ventilado y bajo llave.
c) Junto a los utensilios de cocina para tenerlos a mano.
d) Agrupando todos los botes, sin importar si son ácidos o alcalinos, para ahorrar espacio.

10. ¿Qué significa la técnica de "dosificación" en el ámbito profesional?
a) Usar todo el bote de producto en un solo cubo para que limpie mejor.
b) Mezclar varios productos diferentes para ahorrar tiempo.
c) Aplicar la proporción exacta de producto y agua recomendada por el fabricante.
d) Echar el producto directamente al suelo sin diluir.

© 2026 – Todos los derechos reservados – Academia Ohana-Pol

CLAVE DE RESPUESTAS Y EXPLICACIÓN

1. **c) Ácido.** (En la escala de pH, de 0 a 6 es ácido).
2. **b) Disminuir la tensión superficial...** (Es el componente que permite que el agua "moje" la grasa).
3. **c) Se libera gas cloramina.** (Es una de las preguntas "trampa" más comunes; la mezcla es mortal).
4. **c) El precio.** (El precio es comercial, no es una información de seguridad obligatoria).
5. **b) Ficha de Datos de Seguridad (FDS).** (Es obligatoria y debe estar en el lugar de trabajo).
6. **b) pH 7 (Neutro).** (Los ácidos y alcalinos fuertes corroen la piedra natural).
7. **c) Producto corrosivo.** (Indica daño a tejidos vivos y materiales).
8. **c) No provocar el vómito...** (El vómito puede causar una segunda quemadura al pasar de nuevo por el esófago).
9. **b) En un lugar fresco, seco... y bajo llave.** (Fundamental por la seguridad de los menores en colegios).
10. **c) Aplicar la proporción exacta...** (Garantiza eficacia, ahorro y seguridad).

© 2026 – Todos los derechos reservados – Academia Ohana-Pol