

# **TEMA 2**

## **LIMPIEZA CON MÁQUINAS**

**CP NETEJA DE SUPERFÍCIES EN EDIFICIS I LOCALS**

## **PRODUCTOS DE LIMPIEZA**



# CONTENIDOS

- 1. CONCEPTO Y TIPOS DE SUCIEDAD**
- 2. CLASIFICACIÓN DE LOS PAVIMENTOS**
- 3. UTILIZACIÓN DE PRODUCTOS DE LIMPIEZA PARA MÁQUINAS**
- 4. RIESGOS PARA LA SALUD DERIVADOS DEL USO DE MÁQUINAS**

## LA LIMPIEZA PRETENDE:

- REDUCIR EL RIESGO DE INFECCIONES.
- MEJORAR LA CALIDAD DEL AMBIENTE.
- POTENCIAR LA IMAGEN DEL SITIO O INMUEBLE.



DEPENDIENDO DE LA ACTIVIDAD LA FINALIDAD DE LA LIMPIEZA ES DIFERENTE:

GRANDES ALMACENES:

- ORDEN.
- SUELOS BRILLANTES.
- AUSENCIA DE POLVO.
- AMBIENTE FRESCO QUE ATRAIGA AL PÚBLICO.

TALLER MECÁNICO:

- ELIMINACIÓN DE GRASAS Y RESIDUOS.

HOSPITAL.

- HIGIENE
- EVITAR PELIGROS PARA LA SALUD.

POR TODO ELLO, ANTES DE LIMPIAR SIEMPRE DEBEMOS TENER EN CUENTA:

- EL TIPO DE ELEMENTO, OBJETO O PAVIMENTO A LIMPIAR.
- RECONOCER LA CLASE DE SUCIEDAD.
- APLICAR EL PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA MÁS ADECUADO.



## 2.1. Concepto de suciedad, limpieza, desinfección e higiene: tipo de suciedad

**SUCIEDAD** → POLVO, MANCHAS, GRASAS O CUALQUIER OTRA COSA QUE ENSUCIA.

### DESINFECCIÓN:

TIENE COMO FINALIDAD COMBATIR INFECCIONES QUE PUEDEN PROVOCAR LOS GÉRMENES QUE SE ENCUENTRAN EN EL POLVO.

DEBE ACTUAR EN PROFUNDIDAD CUANDO LA SUCIEDAD HA PENETRADO EN EL INTERIOR DE LOS OBJETOS.

EN CASO DE PAVIMENTOS, SU ELIMINACIÓN ES MÁS DIFÍCIL.

**SE DEBEN UTILIZAR MÉTODOS APROPIADOS SEGÚN LAS CARACTERÍSTICAS DE LA SUCIEDAD QUE QUERAMOS ELIMINAR Y UTILIZAR UN PRODUCTO ADECUADO PARA CADA CASO.**



## **TIPOS DE SUCIEDAD:**

- **SUCIEDAD NO GRASA:** SE ADHIERE A LOS OBJETOS O SUPERFÍCIES. SON DE ORÍGEN SÓLIDO Y FÁCILMENTE ELIMINABLES, POR EJEMPLO: BARRO, PAPELES, COLILLAS, ARENA, RESTOS DE ALIMENTOS.
- **SUCIEDAD GRASA:** CAUSADA POR ACEITES Y/O GRASAS, SON MÁS DIFÍCILES DE ELIMINAR Y REQUIEREN PRODUCTOS MÁS AGRESIVOS Y EN OCASIONES MAQUINARIA ESPECIAL.
- **SUCIEDAD ESPECIAL:** SUCIEDAD QUE REQUIERE PRODUCTOS Y TÉCNICAS ESPECIALES, POR EJEMPLO: MANCHAS DE ÓXIDO, ROCES DE SUELAS O RUEDAS EN LOS PAVIMENTOS, RESTOS DE MATERIAS EN OBRA (CAL, YESO, CEMENTO, PINTURA). SE DEBE USAR PRODUCTOS QUÍMICOS PARA CADA CASO EN PARTICULAR.

LA SUCIEDAD SE PUEDE DIFERENCIAR EN SOLUBLE Y NO SOLUBLE.

### **SUCIEDAD SOLUBLE:**

-**PIGMENTARIA:** PEQUEÑAS PARTÍCULAS SÓLIDAS POCO SOLUBLES. POR EJEMPLO BARRO, POLVO, HOLLÍN, ETC.

**SE ELIMINA USANDO PRODUCTOS HUMECTANTES (detergente en pasta)**

-**PROTEÍNICAS:** PROVIENE DE MATERIAL BIOLÓGICO Y CONTIENE ALBÚMINA Y VARIOS COMPUESTOS ORGÁNICOS. SE COAGULA CON LA TEMPERATURA Y SE CONVIERTE EN INSOLUBLE. POR EJEMPLO SANGRE, SUDOR, HUEVO, LECHE, ETC.

**SE ELIMINA USANDO DETERGENTES ALCALINOS Y PROCESOS ENZIMÁTICOS.**

## **SUCIEDAD NO SOLUBLE:**

- **GRASAS.** PUEDEN SER LÍQUIDAS (ACEITES) O SÓLIDAS (GRASAS).
- **SUCIEDAD GRASA NATURAL.** PUEDEN SER DE ORIGEN VEGETAL O ANIMAL.

**SE ELIMINAN POR ACCIÓN QUÍMICA DE PRODUCTO ALCALINO Y TEMPERATURA.**

- **SUCIEDAD GRASA MINERAL.** ACEITES POR REFINACIÓN DEL PETRÓLEO, ACEITES DE MOTOR, LUBRICANTES, ETC.

**SE ELIMINAN CON AGENTES DISOLVENTES CON QUÍMICA SIMILAR O EMULSIONES CON DETERGENTES.**

<https://www.g2green.es/limpiadores-generales-desengrasantes/>

<https://blog.blinkergroup.com/es-es/como-limpiar-un-taller-mecanico-trucos-consejos/>

---

- **COLORANTES DE ÓXIDO DE HIERRO.**

- **SUCIEDAD COLORANTE MINERAL:** MACROMOLÉCULAS DE ORIGEN SINTÉTICO O MINERAL SE FIJAN INTENSAMENTE Y ABSORBIDAS POR LA POROSIDAD DE LOS PAVIMENTOS.

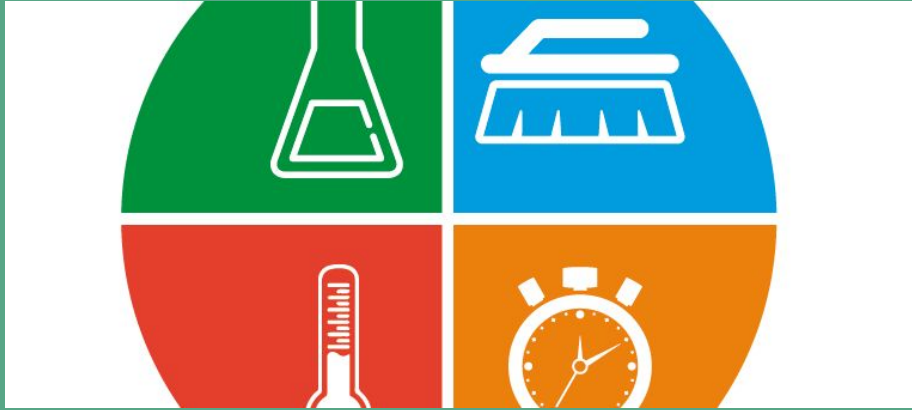
**SE USAN PRODUCTOS QUÍMICOS QUE ATAQUEN POR OXIDACIÓN O REDUCCIÓN POR EJEMPLO PRODUCTOS ÁCIDOS COMO CLORHÍDICO, FLUORÍDRICO, ETC.**

- **SUCIEDAD COLORANTE NATURAL:** MACROMOLÉCULAS DE DIFERENTES COMPUESTOS QUE SE FIJAN DEBILMENTE Y POCO ABSORBIDAS POR PAVIMENTOS, POR EJEMPLO: CAFÉ, VINO, CHOCOLATE O TÉ.

**SE ELIMINAN USANDO UN PRODUCTO QUÍMICO QUE ACTÚA POR OXIDACIÓN REDUCIENDO LAS MACROMOLÉCULAS QUE SEAN SOLUBLES.**

- **SALES INORGÁNICAS.** COMPUESTAS POR RESTOS DE CALCIO Y MAGNESIO, SE FIJAN DESPUÉS DE LA EVAPORACIÓN DEL AGUA.

**SE USAN PRODUCTOS DETERGENTES ÁCIDOS.**



## 2.2. Clasificación de los pavimentos

¿CÓMO SE CLASIFICAN LOS PAVIMENTOS?

- SUELOS DUROS
- SUELOS BLANDOS
- SUELOS TEXTILES





**-SUELOS DUROS:**

- FÁCILES DE LIMPIAR.
- RESISTENTES A GOLPES Y ARAÑAZOS.
- BASTANTE DURADEROS.
- INCONVENIENTE: MÁS FÁCIL QUE PENETRE SUCIEDAD EN SUS POROS. POR ELLO Y PARA QUE NO OCURRA, HAN DE SER CRISTALIZADOS.
- MUCHA PRECAUCIÓN AL APLICAR TRATAMIENTOS CON PRODUCTOS ÁCIDOS Y SALES ALCALINAS.

<https://www.climprofesional.com/blog/el-ph-de-los-productos-quimicos/>





## **CLASIFICACIÓN GENERAL:**

- DE PIEDRA LISA O PULIDA: GRANITO, MÁRMOL, TERRAZO...
- POROSOS: BARRO COCIDO, CEMENTO Y ASFALTO.

---

<https://www.topciment.com/es/microcementos>

## **CLASIFICACIÓN POR COMPOSICIÓN:**

- PIEDRA NATURAL: MÁRMOL, GRANITO, PIZARRA.
- PIEDRA ARTIFICIAL: TERRAZOS, AZULEJOS, PORCELANAS.
- ARCILLOSOS: LADRILLO, GRES RÚSTICO, BARRO COCIDO.
- ARCILLOSOS PULIDOS: CERÁMICA, BALDOSAS ESMALTADAS.

## **MÁRMOL.**

- AGRADABLE A LA VISTA.
- ABSORBEN LAS MANCHAS.
- MANTENIMIENTO DIARIO CON AGUA Y UN POCO DE JABÓN NEUTRO, QUE SE PUEDE SUSTITUIR POR CERA LÍQUIDA PARA DAR BRILLO.
- EVITAR PRODUCTOS ABRASIVOS QUE DEJEN EL SUELO MATE, ASÍ COMO EL VINAGRE O LIMÓN YA QUE ELIMINAN EL BRILLO.
- SECAR SIEMPRE DESPUÉS DE LIMPIAR CON AGUA.

---

<https://www.laempresadelimpieza.com/como-limpiar-marmol/>

---

<https://grupoparisien.com/alquiler-venta-maquinaria-pulido-suelos-alicante-murcia/>

---

<https://www.youtube.com/watch?v=rHxf6T2VUxU>

---

<https://www.youtube.com/watch?v=iq0ZB7k-SYY>

---

<https://www.youtube.com/watch?v=iq0ZB7k-SYY>

---

## GRANITO

- SON MÁS RESISTENTES FRENTE A GOLPES, RAYONES, INFILTRACIONES Y CALOR.
- SI ES PULIDO ES SUFICIENTE LA LIMPIEZA CON UN TRAPO HÚMEDO.
- SI NO ES PULIDO PODREMOS CEPILLARLO.
- SI HA PERDIDO EL BRILLO PODEMOS PULIRLO POR ABRASIÓN.
- PARA EVITAR LA PÉRDIDA DE BRILLO, EVITAR PRODUCTOS ÁCIDOS.

<https://www.youtube.com/watch?v=YHfBrzbz98> <https://www.pulido-de-pisos.com/distintos-pisos-de-marmol-y-como-cuidarlos/>

<https://www.youtube.com/watch?v=Tq0YcLiEaaE>



## TERRAZO

- SUELO ARTIFICIAL FORMADO POR TROZOS DE MÁRMOL AGLOMERADOS CON CEMENTO CUYA SUPERFÍCIE SE PULIMENTA.
- LA LIMPIEZA SE CONSIGUE CON AGUA Y JABÓN NEUTRO.
- NO UTILIZAR PRODUCTOS COMO AGUAFUERTE, LEJÍAS, AMONIACOS Y OTROS DETERGENTES QUE PUEDAN PERJUDICAR EL TERRAZO O LAS JUNTAS.
- NUNCA UTILIZAR PRODUCTOS ÁCIDOS.

<https://www.youtube.com/watch?v=454kl5uO1UA>

<https://www.elledecor.com/es/decoracion/g19971814/terrazo-suelo-tipos-colores/>

<https://www.dimasplus.com/suelos-de-terrazo/>

<https://www.youtube.com/watch?v=251Zq51NNM0>

## AZULEJOS

- SE UTILIZAN EN PAREDES DE ASEOS, LAVANDERÍAS, COCINAS.
- SON ARCILLOSOS CON O SIN RECUBRIMIENTO CERÁMICO.
- SE LIMPIAN CON FACILIDAD, SIMPLEMENTE CON UN PAÑO HÚMEDO
- SI PRESENTAN SUCIEDAD O GRASA SE PUEDEN AÑADIR DETERGENTES O LEJÍAS.

<https://www.youtube.com/watch?v=vaMsCNGC9fk>

<https://www.youtube.com/watch?v=rsYk1FXJwg4>



## BARRO COCIDO

- SE OBTIENE MEZCLANDO ARCILLA Y AGUA.
- CON UN PRODUCTO IMPERMEABILIZANTE SE CONSIGUE QUE MANTENGA SU ASPECTO NATURAL.
  - ES CONVENIENTE UTILIZAR CADA VEZ QUE SE FRIEGUE UN DETERGENTE NEUTRO.
  - EN CASO DE MANCHAS NEGRAS DE GOMA, UTILIZAR DETERGENTE NEUTRO, FROTAR CON ESTROPAJO ABRASIVO VERDE HUMEDECIDO, ACLARA Y REAPLICAR CERA LÍQUIDA EN LA PARTE AFECTADA.
  - EN CASO QUE PRESENTE MANCHAS ORGÁNICAS (ACEITE, GRASA, BEBIDAS, COMIDA, ETC.) TENER EN CUENTA:
    - SI EL BARRO ESTÁ TRATADO. SI LA SUSTANCIA HA PENETRADO UTILIZAR DETERGENTE DESENGRASANTE, DEJAR ACTUAR Y ACLARAR CON AGUA.
    - SI EL BARRO NO ESTÁ TRATADO. PARA MANCHAS DE ACEITE Y GRASA APLICAREMOS DESENGRASANTE PURO Y DEJAREMOS ACTUAR, DESPUÉS ACLARAMOS CON ABUNDANTE AGUA. PARA EL RESTO DE MANCHAS PULVERIZAR CON QUITAMANCHAS, DEJAR ACTUAR Y ELIMINAR CON UN CEPILLO LA CAPA DE POLVO QUE SE HA CREADO.

---

<https://www.youtube.com/watch?v=Rj5AB5kCKng>

<https://www.youtube.com/watch?v=mCvxRLSBEnk>

El barro cocido es, junto al gres extruido o rústico, uno de los materiales que definen las bases de la tradición de fabricación de baldosas cerámicas en los países mediterráneos. Pero, a diferencia del gres, el proceso de elaboración del barro cocido es eminentemente artesanal, lo que le da esa apariencia tan característica y única. Se trata de un producto natural con un toque muy cálido pero con unas prestaciones técnicas limitadas, por lo que no es apto para cualquier tipo de espacio.

Los pavimentos de terracota son baldosas de **barro cocido** de color térreo no uniforme y de textura irregular, por ello, se recomienda su colocación a junta ancha, ya que dichas marcas irregulares se dan por supuestas en este tipo de suelos

## GRES RÚSTICO

-LIMPIEZA CON DESINCRUSTANTE ÁCIDO DILUIDO SEGÚN SUCIEDAD.

-USO DE IMPERMEABILIZANTE PARA PREVENIR NUEVA SUCIEDAD. SE USARÁ BROCHA GRANDE.

-PRESENTA GRAN RESISTENCIA A LOS AGENTES QUÍMICOS Y A PRODUCTOS DE LIMPIEZA Y MANTIENE MUY BUENA RESISTENCIA A LA ABRASIÓN.

LIMPIEZA CON PH NEUTRO.

[https://www.youtube.com/watch?v=R9zBy0-tt\\_0](https://www.youtube.com/watch?v=R9zBy0-tt_0)

<https://www.youtube.com/watch?v=thYubYN842M>

<https://www.youtube.com/watch?v=2gu-OW8eU0o>

---

DIFERENCIA GRES – PORCELÁNICO [https://www.youtube.com/watch?v=Vyz\\_7\\_DG5Xk](https://www.youtube.com/watch?v=Vyz_7_DG5Xk)

---

## GRES PORCELÁNICO

- TENER CUIDADO CON LOS PRODUCTOS ABRASIVOS.

<https://www.youtube.com/watch?v=VWYnoNqdr7I>

<https://www.youtube.com/watch?v=gQtlgkf0dFA>

<https://www.kerabengrupo.com/5-consejos-practicos-limpiar-y-mantener-tu-suelo-de-porcelanico>



## SUELOS BLANDOS

PVC

LINÓLEO

PARQUET

GOMA

CORCHO

CAUCHO

## SUELOS BLANDOS

-SON POCO PESADOS, SE COLOCAN DE FORMA SENCILLA Y ESTÁN COMPUESTOS EN SU MAYORÍA POR MATERIALES SINTÉTICOS AUNQUE TAMBIÉN ESTÁN LOS NATURALES.

-TENER PRECAUCIÓN CON EL EXCESO DE AGUA.

-EVITAR TRATARLOS CON DISOLVENTES Y ABRASIVOS.

-SE ACONSEJAN DETERGENTES QUE NO SUPEREN UN PH DE 9

[https://pavimentosarquiservi.com/suelo-vinilico?gclid=EA1aIQobChMIwJfXpbs-gIVVJ\\_VCh14oQ4VEAAYASAAEgKLavD\\_BwE](https://pavimentosarquiservi.com/suelo-vinilico?gclid=EA1aIQobChMIwJfXpbs-gIVVJ_VCh14oQ4VEAAYASAAEgKLavD_BwE)



## CORCHO

-PROCEDE DE LA CORTEZA DEL ALCORNOQUE

-FÁCIL DE COLOCAR, ASILANTE, ECONÓMICO Y FÁCIL DE MANTENER.

-PARA SU MANTENIMIENTO SE USARÁ UN TRAPO O FREGONA LIGERAMENTE HUMEDECIDO CON AGUA Y JABÓN NEUTRO.

-NO UTILIZAR VINAGRE, CERAS, O PRODUCTOS ABRASIVOS QUE CONTENGAN AMONIACO.

<https://www.youtube.com/watch?v=l2ZT8cRpIzE>



## **PVC**

- PAVIMENTO DE RECICLAJE FABRICADO CON RESTOS DE CABLES DE PVC.
- NO PASA LA HUMEDAD, NO HACEN RUIDO, SON RESISTENTES AL TRÁFICO INTENSO DE PERSONAS Y AL DESGASTE.
- RESISTE ÁCIDOS, LEJÍAS Y OTRAS POLUCIONES DEL MEDIO AMBIENTE.

<https://imecrevestimientos.com/diferencia-entre-vinilo-y-pvc/>

<https://www.youtube.com/watch?v=PAffop47A30>

[https://www.youtube.com/watch?v=n\\_pd7W9ROts](https://www.youtube.com/watch?v=n_pd7W9ROts)

[https://www.youtube.com/watch?v=UQY\\_EqPIOc4](https://www.youtube.com/watch?v=UQY_EqPIOc4)

<https://www.youtube.com/watch?v=K5MKfzHuj40>

<https://www.youtube.com/watch?v=n4VKsFJKDlw>

## **GOMA**

- ANTIDESLIZANTES.
- REDUCTORES DE RUIDO.
- AMOTIGUADORES.
- ALTA RESISTENCIA AL DESGASTE.
- AL SER POCO POROSOS, SU SUECIEDAD SIEMPRE ES SUPERFICIAL.
- LIMPIAR CON JABON NEUTRO Y MOPEADO SECO A DIARIO.

<https://www.youtube.com/watch?v=PgDU6Eq1Ttl>



## CAUCHO

- MATERIAL ECOLÓGICO 100%
- SON AMORTIGUANTES, ELÁSTICOS, PERMEABLES Y ANTIDESLIZANTES.

---

[https://www.youtube.com/watch?v=l\\_wQ6AmG-aQ](https://www.youtube.com/watch?v=l_wQ6AmG-aQ)



## LINÓLEO

- MATERIAS PRIMAS REGENERATIVAS DE ORIGEN VEGETAL COMO EL CORCHO, LA RESINA O EL ACEITE DE LINAZA.
- LIMPIAR CON PRODUCTOS NO AGRESIVOS CUYO PH NO SUPERE A 9.
- PARA LIMPIEZA DIARIA BASTARÁ DETERGENTE NEUTRO.

---

<https://www.youtube.com/watch?v=3uz-fzG7smM>





## PARQUÉ

- SUELOS DE MADERA
- PUEDEN IR PEGADOS. SON PEQUEÑAS TABLILLAS QUE VAN DIRECTAMENTE PEGADAS AL SUELO MEDIANTE COLA DE POLIURETANO.
- PUEDEN SER FLOTANTES. PIEZAS DE MADERA, GENERALMENTE LÁMINAS ALARGADAS, PEGADAS Y BARNIZADAS EN TALLERES ESPECIALIZADOS. NO SE PEGAN NI CLAVAN AL SUELO, LA CARA DE ABAJO SE APOYA SOBRE UNA MEMBRANA O CAPA DE NEOPRENO, POR ELLO, QUEDA FLOTANDO Y ACTÚA DE AISLANTE.

### PARA TODO TIPO DE PARQUÉ:

- LIMPIAR A MENUDO ELIMINANDO EL POLVO CON MOPA O TRAPO SECO.
- NO AÑADIR PRODUCTOS ÁCIDOS NI CERAS NI SILICONAS.
- PARA ELIMINAR MANCHAS DE FRUTA, LECHE, REFRESCOS, TÉ, VINO O CAFÉ UTILIZAR UN DETERGENTE SUAVE.
- PARA MANCHAS DE ROTULADOR, BOLÍGRAFO O PINTALABIOS USAR ALCOHOL DESNATURALIZADO.
- NUNCA DEJAR SECAR LAS MANCHAS SOBRE EL PARQUÉ.

[https://www.youtube.com/watch?v=t\\_LzDKsp4M0](https://www.youtube.com/watch?v=t_LzDKsp4M0)

<https://www.youtube.com/watch?v=vkScVEbcgSg>

<https://www.youtube.com/watch?v=aHhBZgOR1EA>

<https://www.youtube.com/watch?v=XoFslq68esM>



# SUELOS TEXTILES



## SUELOS TÉXTILES.

-SE ENSUCIAN MUCHO POR SU GRAN POROSIDAD.

-MOJAR LO MENOS POSIBLE, SIEMPRE SECAR BIEN.

—-PARA LA LIMPIEZA USAR PRODUCTOS NEUTROS + MÁQUINA INYECCIÓN-EXTRACCIÓN

<https://www.youtube.com/watch?v=7px7g3HoaVQ>



## 2.3. Utilización de productos para máquinas en función de la sociedad: etiquetaje, almacenamiento y dosificación

### LOS ENVASES DE LOS PRODUCTOS CON LOS QUE TRABAJAREMOS:

- DEBEN ESTAR DISEÑADOS, CONSTRUIDOS Y CERRADOS DE MANERA QUE NO PUEDA ESCAPAR EL CONTENIDO.
- LOS MATERIALES DEL ENVASE Y EL CIERRE NO DEBEN ESTAR DETERIORADOS POR EL CONTENIDO.
- EL ENVASE Y LOS CIERRES DEBEN SER RESISTENTES Y SÓLIDOS EN TODAS SUS PARTES PARA QUE NO SE AFLOJEN.
- LOS ENVASES QUE LLEVEN CIERRES REUTILIZABLES DEBEN ESTAR DISEÑADOS PARA CERRARSE REPETIDAMENTE SIN QUE ESCAPE EL CONTENIDO.

### TODO ENVASE QUE CONTenga UN PRODUCTO QUÍMICO DEBE LLEVAR:

- UNA ETIQUETA BIEN VISIBLE QUE INDIQUE LA SUSTANCIA O MEZCLA.
- DEBE APARECER EL NOMBRE DE LA SUSTANCIA.
- LOS PICTOGRAMAS DE PELIGRO.
- LOS DATOS DE CONTACTO DE UNO O VARIOS PROVEEDORES.



Contiene:

**LIAM SYSTEMS**

Identificación del proveedor:

**PELIGRO**

Indicaciones de peligro:

Consejos de prudencia:



## TIPOS DE PELIGROSIDAD DE LOS PRODUCTOS QUÍMICOS:

### -FÍSICO-QUÍMICOS:

-EXPLOSIVOS.

-COMBURENTES.

-EXTREMADAMENTE INFLAMABLES, FÁCILMENTE INFLAMABLES E INFLAMABLES.

### -TÓXICOS:

MUY TÓXICOS.

-TÓXICOS.

-CORROSIVOS.

-IRRITANTES.

-SENSIBILIZANTES.

### -EFECTOS ESPECÍFICOS PARA LA SALUD.

-CANCERÍGENOS.

-MUTAGÉNICOS.

-TÓXICOS PARA LA REPRODUCCIÓN.

### -EFECTOS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE.

-PELIGROSOS PARA EL MEDIO AMBIENTE.



### 2.3.1.2. Almacenaje de productos de limpieza

EL ALMACENAMIENTO CONJUNTO DE PRODUCTOS QUÍMICOS EN UN MISMO RECIPIENTE O EN UN MISMO ESPACIO PUEDE SUPONER UN GRAVE RIESGO DE ACCIDENTES POR LAS POSIBLES REACCIONES QUE SE PUEDEN GENERAR ENTRE ESTOS PRODUCTOS.

CON CARÁCTER GENERAL, ÚNICAMENTE DEBEN ALMACENARSE CONJUNTAMENTE PRODUCTOS QUÍMICOS DE LA MISMA CLASE DE PELIGRO, SIEMPRE QUE NO EXISTE INCOMPATIBILIDAD ESPECÍFICA ENTRE DICHOS PRODUCTOS.

NO SE ALMACENARÁN NUNCA JUNTOS DOS PRODUCTOS QUE PUEDAN REACCIONAR ENTRE SI O PRODUCIR REACCIONES PELIGROSAS ENTRE SI.

EL PERSONAL EN CONTACTO CON LOS PRODUCTOS QUÍMICOS DEBE HACER USO DE LOS EPI'S ADECUADOS DERIVADOS DE LA EVALUACIÓN DE RIESGOS LABORALES Y SEGÚN NORMATIVA.

CLASES Y CATEGORÍA DE PELIGRO REPRESENTADOS POR LOS PICTOGRAMAS CONFORME AL REGLAMENTO CLP								
[1] [2]								
	[1] [2]			[1] [3] [4]		[1]		
		[1]				[1]		
			[1] [5]					
	[1] [3] [4]			[1]	[1]	[1]	[1]	
				[1]	[1]	[1]	[1]	
	[1]	[1]		[1]	[1]	[1]	[1]	
				[1]	[1]	[1]	[1]	

	Almacenamiento no permitido		Almacenamiento permitido con restricciones.	<a href="http://www.Insh.es">www.Insh.es</a>
--	-----------------------------	--	---	--

## 2.4. Riesgos para la salud derivados de la manipulación de productos de limpieza



### RECOMENDACIONES BÁSICAS CUANDO MANIPULEMOS PRODUCTOS DE LIMPIEZA:

- MANTENER LA CANTIDAD ALMACENADA AL MÍNIMO.
- CONSIDERAR LAS CARACTERÍSTICAS DE PELIGROSIDAD DE LOS PRODUCTOS Y SUS INCOMPATIBILIDADES.
- AGRUPAR LOS DE CARACTERÍSTICAS SIMILARES Y SEPARAR LOS INCOMPATIBLES.
- TODOS LOS PRODUCTOS DEBEN ESTAR ETIQUETADOS.
- LLEVAR UN REGISTRO DE PRODUCTOS ALMACENADOS.
- EMPLEAR ARMARIOS DE SEGURIDAD.

## 2.4.1. Formas de actuación frente a posibles casos de toxicidad

ES IMPORTANTE TENER EN CUENTA SIEMPRE LA INFORMACIÓN SUMINISTRADA EN LOS ENVASES, CONSEJOS DE PRUDENCIA QUE HAN DE CONSTAR EN LAS ETIQUETAS DE LOS PRODUCTOS.

PARA PREVENIR LOS POSIBLES RIESGOS DE ORIGEN QUÍMICO, DEBEMOS TENER EN CUENTA:

- CUANDO UTILIZAMOS UN PRODUCTO QUÍMICO, HACERLO EN LUGARES VENTILADOS, PARA EVITAR LA CONCENTRACIÓN DE VAPORES.
- SI MANTENEMOS EN BUEN ESTADO LA LIMPIEZA GENERAL, CON MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES, EVITAREMOS TENER QUE HACER LIMPIEZAS MÁS PROFUNDAS.
- EL TRABAJADOR ES EL RESPONSABLE DEL PRODUCTO Y DE SU USO.
- SIEMPRE QUE SE REQUIERA, DEBEN USARSE LOS EPI.

## 2.4.2. Repercusiones medioambientales.

### Buenas prácticas medioambientales

SIEMPRE QUE SEA POSIBLE DEBEMOS SUSTITUIR AQUELLAS SUSTANCIAS TÓXICAS POR OTRO TIPO DE ACTUACIONES.

LOS DESECHOS QUÍMICOS NO DEBEN SER VERTIDOS EN LA RED DE SANEAMIENTO, SINO QUE UTILIZAREMOS LOS LUGARES ESTABLECIDOS PARA ELLO.

EXISTEN MÉTODOS DE LIMPIEZA QUE, POR EJEMPLO, REDUCEN LA CANTIDAD DE AGUA Y QUÍMICOS NECESARIOS: MÁQUINAS DE AGUA A PRESIÓN, BARREDORAS...

## 2.3.1. Tipología de los productos de limpieza y criterios para su dosificación adecuada

### EL AGUA

- AGUA BLANDA.
- LIGERAMENTE DURA.
- MUY DURA.

LA DUREZA DEL AGUA ES LA CONCENTRACIÓN DE COMPUESTOS MINERALES QUE HAY EN EL AGUA, EN REFERENCIA A LAS SALES DE MAGNESIO Y EL CALCIO QUE LLEVA.

[https://www.youtube.com/watch?v=U\\_75EuzWxFo](https://www.youtube.com/watch?v=U_75EuzWxFo)

<https://www.youtube.com/watch?v=CkS7H1OXmTc>

<https://www.youtube.com/watch?v=PmgaEFJsVyw>

<https://www.aquateambaleaer.com/cual-es-la-dureza-ideal-del-agua-para-consumo-humano/>

### PH

LA ACIDEZ ES UNA DE LAS PROPIEDADES DE LOS PRODUCTOS DE LIMPIEZA Y PUEDE VARIAR ENTRE 0 Y 14.

LOS NÚMEROS DE 0 A 7 SON SOLUCIONES ÁCIDAS.

LOS NÚMEROS DE 7 A 14 SON SOLUCIONES ALCALINAS.

EL NÚMERO 7 SON NEUTROS.



IMPORTANTE:

- PH ALCALINO PARA ELIMINACIÓN DE GRASAS, CERAS.
- PH ÁCIDO PARA SUCIEDADES QUE CONTENGAN ELEMENTOS COMO CEMENTO, ÓXIDO.



### PRODUCTOS NEUTROS (PH DE 6 A 8).

- SE PUEDEN UTILIZAR EN SUPERFICIES O SUELOS CRISTALIZADOS Y CON BRILLO, POR EJEMPLO EL MÁRMOL, YA QUE NO ALTERA LAS PROPIEDADES DEL BRILLO.

LOS DETERGENTES CON PH NEUTRO SE UTILIZAN PARA LA LIMPIEZA DE SUPERFÍCIES CON POCA SUCIEDAD O QUE SE PUEDE ELIMINAR FÁCILMENTE.

### PRODUCTOS ALCALINOS (PH 9 A 14).

- POSEEN PROPIEDADES DESINFECTANTES Y LIMPIADORAS, ESPECIALMENTE SI LA SUCIEDAD POSEE PIGMENTOS, PROTEINAS O GRASAS. SI EL PH ES MUY ALTO SUELE UTILIZARSE COMO DESATASCADOR.

### PRODUCTOS ÁCIDOS (PH 0 A 5).

- PRODUCTOS CON PROPIEDADES DESINCRUSTANTES, IDEALES PARA RESTOS CALCÁREOS, ÓXIDOS, ETC. PERO CUIDADO: SE DEBEN USAR EN SUPERFÍCIES NO DELICADAS, COMO POR EJEMPLO ABRILLANTADOR PARA LAVAVAJILLAS, LIMPIADORES CÍTRICOS.

Jugo de limón (pH 2)	Jugo de naranja (pH 4)
Jugo gástrico (pH 1)	Cerveza (pH 5)
Detergente (pH 10,5)	Amoníaco (pH 12)
Agua jabonosa (pH 9)	Lejía (pH 13)
Agua de mar (pH 8)	Refresco de cola (pH 3)
Agua de cal (pH 11)	Ácido clorhídrico (pH 0)
Leche de magnesia (pH 10)	Batería (pH 1)
Piel humana (pH 5,5)	Hidróxido de sodio (pH 14)
Leche (pH 6)	Agua pura (pH 7)
Vinagre (pH 3)	Sangre (pH 7)

## JABONES

### DIFERENCIAS ENTRE JABONES.

-JABONES NATURALES: MEZCLA DE GRASA ANIMAL O VEGETAL CON UNA BASE DE SOSA O POTASA.

<https://biobel.es/jabones/>

-JABONES SINTÉTICOS: COMPUESTOS POR SUSTANCIAS DERIVADAS DEL PETRÓLEO. NO SON BIODEGRADABLES.

-JABONES SEMISINTÉTICOS: COMPUESTOS POR UNA GRASA NATURAL Y OTRA PARTE MODIFICADA QUÍMICAMENTE. SON BIODEGRADABLES AL 100% Y MÁS EFECTIVOS QUE LOS SINTÉTICOS.

<https://biomodel.uah.es/model2/lip/jabondet.htm>

<https://www.monografias.com/docs/Detergentes-sint%C3%A9ticos-F3AQ5XTPC8GNY>

## DETERGENTES

-SUSTANCIAS QUE TIENEN LA PROPIEDAD QUÍMICA DE DISOLVER LA SUCIEDAD.

-UNA PARTE DEL DETERGENTE SE UNE AL AGUA, MIENTRAS QUE LA OTRA HUYE DEL AGUA UNIÉNDOSE A LA SUCIEDAD.

<https://www.youtube.com/watch?v=umNegm1tACQ>

<https://www.periodistadigital.com/magazine/belleza/20220307/diferencias-jabones-detergentes-noticia-689404276705/>

### LOS DETERGENTES ESTÁN COMPUESTOS POR

-AGENTES TENSOACTIVOS: SEPARAN LA SUCIEDAD E IMPIDEN QUE SE DEPOSITE DE NUEVO.

- COMPONENTES COMPLEMENTARIOS COMO:

- AGENTES COADYUVANTES.

- ADITIVOS.

-AUXILIARES DE PRESENTACIÓN.

-AGENTES AUXILIARES.

## LEJÍA.

- CREADO QUÍMICAMENTE PARA DESINFECTAR.
- HIPOCLORITO DE SODIO O HIPOCLORÍTO SÓDICO.
- CONTIENE EL CLORO EN ESTADO DE OXIDACIÓN Y POR LO TANTO ES UN OXIDANTE FUERTE.
- ES UN PRODUCTO CORROSIVO QUE DEBE MANIPULARSE CON GUANTES.
- SU ACCIÓN CORROSIVA PUEDE DAÑAR EL ACERO INOXIDABLE.
- DEBE ALMACENARSE LEJOS DE ÁCIDOS (AGUA FUERTE, SALFUMÁN...) EN LOCAL VENTILADO Y FRESCO.
- CONSERVAREMOS EN RECIPIENTES ORIGINALES, CERRADOS Y LEJOS DE FUENTES DE CALOR.

<https://www.youtube.com/watch?v=eVs2Snhs4dw>

<https://www.youtube.com/watch?v=e0pH2OtYZc4>

<https://www.youtube.com/watch?v=hBCLg12R-AI>

### 2.3.2. Criterios para la utilización y dosificación de productos de limpieza con máquina

#### CERAS

- CERAS DE ORIGEN VEGETAL, ANIMAL, MINERAL Y SINTÉTICAS.
- SUELEN USARSE PARA EL TRATAMIENTO DE MADERA, CORCHO, TERRACOTA.
- NO ACONSEJABLES EN CUARTOS DE BAÑO NI ENCIMERAS DE COCINA.
- REPELENTES DE SUCIEDAD E HIDRÓFUGAS (DETENER EL AGUA)
- PARA SU TRATAMIENTO SE TENDRÁ EN CUENTA:
  - SE APLICARÁ LA CERA DURA PARA PAVIMENTOS CON UN PAÑO QUE NO CONTENGA ALGODÓN Y EN FINAS CAPAS UNIFORMES.
  - DEBEN EVITARSE LAS PROYECCIONES.
  - PARA SUPERFICIES GRANDES SE ACONSEJA UTILIZAR ENCERADORA.
  - LA CERA SE APLICARÁ ESPARCIÉNDOLA CON UNA ESPÁTULA O CALENTÁNDOLA A APROXIMADAMENTE 60°C Y DISTRIBUYÉNDOLA POR EL PAVIMENTO, Y SE ENCERARÁ DE MANERA UNIFORME CON UNA MÁQUINA.

- PASADAS DE 4 A 6 HORAS, PULIR LA SUPERFICIE CON UN PAÑO QUE NO CONTENGA ALGODÓN, UN CEPILLO, UNA ENCERADORA O UNA MÁQUINA DE PULIR.

-PARA CONSERVAR EL PAVIMENTO DIARIAMENTE, SI HEY POCA SUCIEDAD, DEBERÁN LIMPIARSE ÚNICAMENTE CON AGUA TEMPLADA, SIN ADITIVOS.

-NO UTILIZAR AGUA CALIENTE NI PRODUCTOS DE LIMPIEZA DESENGRASANTES O ADITIVOS.

[https://www.youtube.com/watch?v=3sDZhD\\_hDEA](https://www.youtube.com/watch?v=3sDZhD_hDEA)



### **LOS SOLVENTES ORGÁNICOS.**

-PROCEDENTES EN SU MAYORÍA DE LA DESTILACIÓN DEL PETRÓLEO O DE OTRAS MATERIAS QUE SE PREPARAN SINTÉTICAMENTE, POR EJEMPLO, ACEITE DE TREMENTINA, ACETONA Y DIVERSOS ALCOHOLES.

-EN GENERAL, LOS DISOLVENTES ORGÁNICOS SON DE USO PARA DESENGRASAR, LIMPIAR, ETC.

-DENTRO DEL GRUPO DE SOLVENTES, DESTACAMOS SOLVENTES CLORADOS COMO:

-PERCLOROETILENO: DESENGRASADO DE METALES, LAVADO DE ROPA EN SECO Y FABRICACIÓN DE JABONES.

-CLORURO METILENO: ELIMINACIÓN DE PINTURAS Y BARNICES.

[https://www.youtube.com/watch?v=cZMyFU\\_EIY](https://www.youtube.com/watch?v=cZMyFU_EIY)

### **TRATAMIENTO DE SUELOS CON PRODUCTOS DISUELTOS EN AGUA.**

-COMPUESTOS DE AGUA CON PRODUCTOS DEPENDIENDO DEL TIPO Y CANTIDAD DE SUCIEDAD ACUMULADA.

-NO ADECUADOS PARA SUELOS QUE NO ADMITEN AGUA COMO LA MADERA.



### **TRATAMIENTO DE SUELOS CON PRODUCTOS DISUELTOS EN SOLVENTES.**

-PASTAS Y CERAS. EL SOLVENTE EN CERA ES MENOR, LO QUE HACE QUE SU APLICACIÓN EXIJA DE MAYOR ESFUERZO.

-ESTE TIPO DE TRATAMIENTO SE HA REDUCIDO POR RAZONES DE INCENDIO, YA QUE LOS SOLVENTES SE INFLAMAN CON FACILIDAD, ADEMÁS, MUCHAS PERSONAS SON ALÉRGICAS A ESTE TIPO DE PRODUCTOS.

<https://fututiendas.com/venta-al-mejor-precio/cera-solvente-para-pisos>

## **TRATAMIENTOS DE SUELO CON PRODUCTOS COMBINADOS.**

-SON TRATAMIENTOS USANDO EL MÉTODO ESPRAY CUYA COMPOSICIÓN ES AGUA, CERA Y SOLVENTE.

-CON ESTE TRATAMIENTO, ADEMÁS DE ELIMINAR LA SUCIEDAD, SE INCORPORA AL SUELO CAPAS DE CERA QUE TAMBIÉN ABRILLANTA.

AGUA + SOLVENTE + CERA = EMULSIONES PARA EL MÉTODO ESPRAY.

<http://grupotei.es/tratamiento-de-suelos/productos-de-tratamiento-de-suelos-en-base-solvente/>

## **TRATAMIENTO PARA SUELOS DE CORCHO Y MADERA.**

LIMPIAR CUANDO SEA NECESARIO, CON MOPA HÚMEDA Y UTILIZANDO LIMPIADORES DISOLVENTES SI SE QUIERE **PREPARAR EL SUELO PARA UNA NUEVA APLICACIÓN DE CERA.**

APLICAR UN MÉTODO DE LIJADO ADECUADO PARA SUELOS, EN LAS SIGUIENTES SITUACIONES:

- SUELOS DE MANERA RECIÉN ACABADOS Y SE LES HA APLICADO UN ACABADO FINAL.
- SUELOS ANTIGUOS, DESGASTADOS, HAN PERDIDO EL COLOR, SE HAN DESCAMADO O SE HAN RECUBIERTO CON BARNICES.
- MARCAS PROFUNDAS EN LA MADERA O DAÑOS IMPORTANTES.

## **TRATAMIENTO CON PRODUCTO VITRIFICANTE.**

### **-RECOMENDACIONES IMPORTANTES:**

**-ELIMINAR EL ÁCIDO QUE HUBIERA EN EL SUELO. TRATAR EL SUELO CON UN PRODUCTO NEUTRO O LIGERAMENTE BÁSICO.**

**-LOS SUELOS SENSIBLES AL AGUA NO DEBEN TRATARSE NUNCA CON PRODUCTOS ACUOSOS.**

**-DESPUÉS DE ELIMINAR MANCHAS DE ÁCIDOS, ACLARAR EL SUELO Y NEUTRALIZARLO CON UNA SOLUCIÓN ALCALINA.**

**-TODOS LOS PRODUCTOS DE TRATAMIENTO HAN DE SER APLICADOS EN CAPAS FINAS Y DEJAR SECAR BASTANTE TIEMPO ANTES DE APLICAR OTRA CAPA.**