# TEMA 2 LIMPIEZA CON MÁQUINAS

CP NETEJA DE SUPERFÍCIES EN EDIFICIS I LOCALS

# PRODUCTOS DE LIMPIEZA



# **CONTENIDOS**

- 1. CONCEPTO DE SUCIEDAD. Tipos de suciedad
- 2. CLASIFICACIÓN DE LOS PAVIMENTOS (suelos)
- 3. UTILIZACIÓN DE PRODUCTOS DE LIMPIEZA
- 4. RIESGOS PARA LA SALUD DERIVADOS DE LA MANIPULACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE LIMPIEZA



## **LA LIMPIEZA PRETENDE:**

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



# DEPENDIENDO DE LA ACTIVIDAD A LA QUE SE DESTINE EL INMUEBLE 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, SUPERFÍCIE E INMUEBLE A LIMPIAR.

-RECONOCER LA CLASE DE SUCIEDAD.

-APLICAR EL PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA MÁS ADECUADO.



# 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.

#### **HIGIENE:**

CONJUNTO DE PRÁCTICAS DE LIMPIEZA, INCLUYENDO LA DESINFECCIÓN, QUE SE APLICAN PARA CONTROLAR LOS FACTORES QUE EJERCEN EFECTOS NOCIVOS CONTRA LA SALUD (EJEMPLO:

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

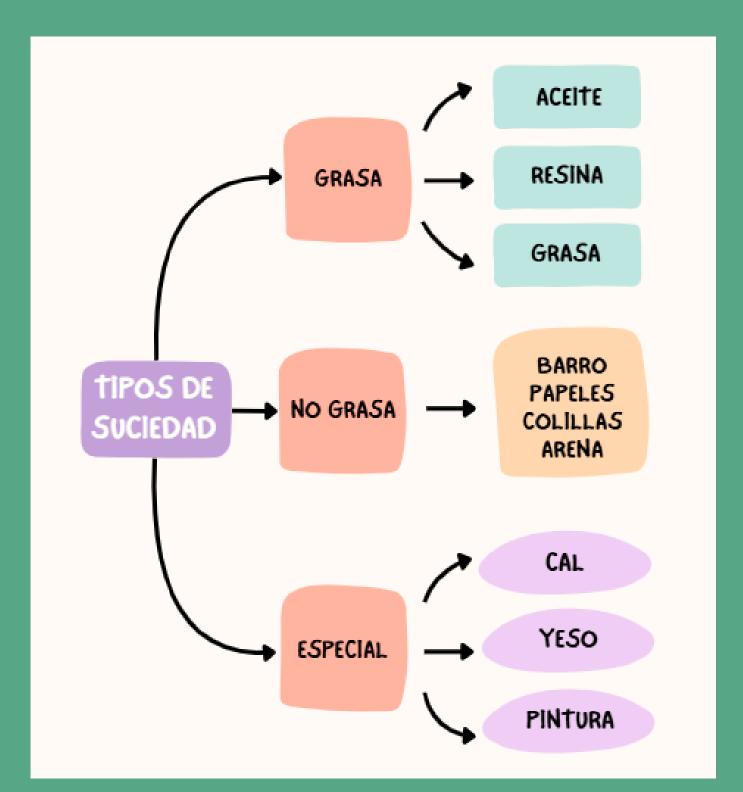
#### **TIPOS DE SUCIEDAD:**

- 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 TAMBIÉN 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)** 

-PROTEICA: 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.

- SUCIEDAD COLORANTE MINERAL (ÓXIDO HIERRO): MACROMOLÉCULAS DE ORIGEN SINTÉTICO O MINERAL SE FIJAN INTENSAMENTE Y SON ABSORBIDAS POR LA POROSIDAD DE LOS PAVIMENTOS.

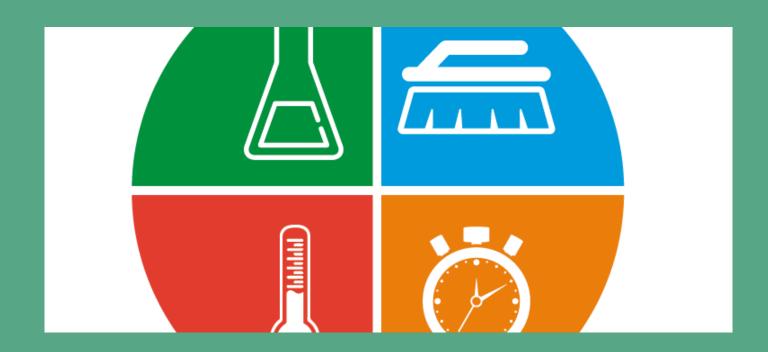
SE USAN PRODUCTOS QUÍMICOS QUE ATAQUEN POR OXIDACIÓN O REDUCCIÓN POR EJEMPLO PRODUCTOS ÁCIDOS COMO CLORHÍDICO, FLUORÍDRICO, ETC.

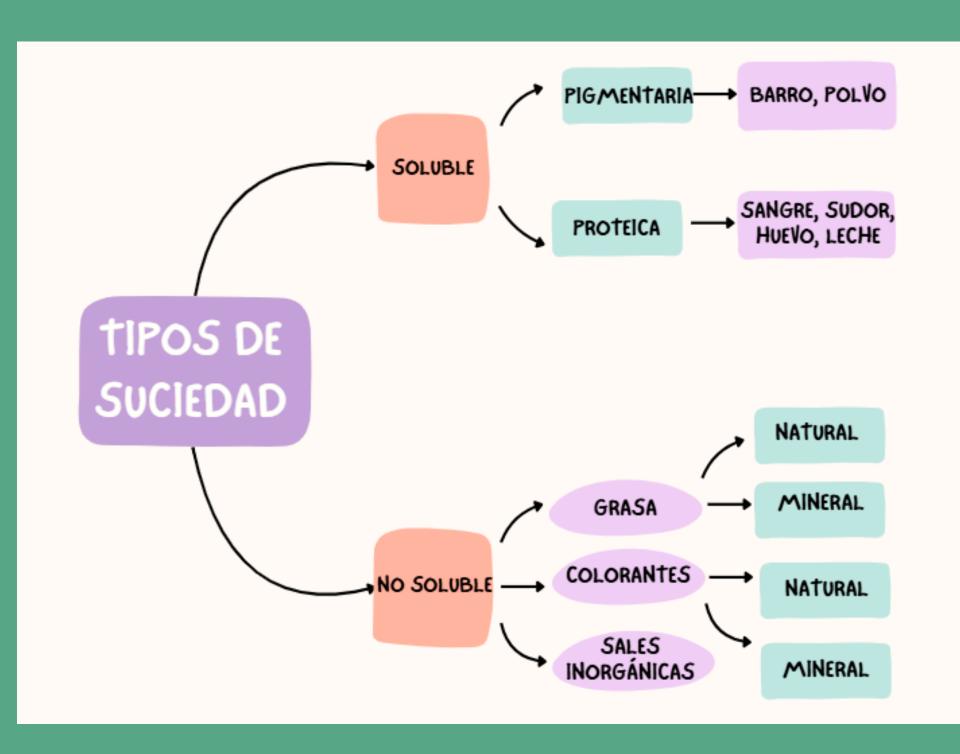
- SUCIEDAD COLORANTE NATURAL: MACROMOLÉCULAS DE DIFERENTES COMPUESTOS QUE SE FIJAN DEBILMENTE Y POCO ABSORBIDAS POR PAVIMENTOS, POR EJEMPLO: CAFÉ, VINO, CHOCOLATE O TÉ.

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?



#### 1. 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.



# **CLASIFICACIÓN GENERAL:**

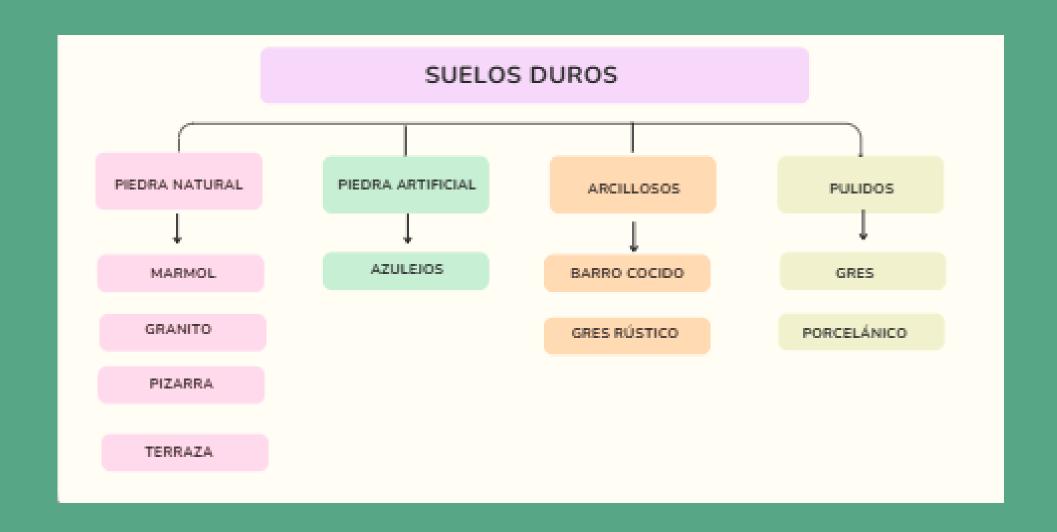
-DE PIEDRA LISA O PULIDA: GRANITO, MÁRMOL, TERRAZO...

-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.



#### 1. SUELOS DUROS

SON SUELOS MUY FÁCILES DE LIMPIAR, MUY RESISTENTES A GOLPES Y ARAÑAZOS, BASTANTE DURAREROS Y FRÍOS.

UNO DE SUS PRINCIPALES INCONVENIENTES ES SU GRAN POROSIDAD, SIENDO MÁS FÁCIL QUE PENENTREN EN ELLOS LA SUCIEDAD. PARA EVITAR QUE ESTO OCURRA DEBEN SER CRISTALIZADOS.

HAY QUE TENER MUCHA PRECAUCIÓN AL APLICAR PRODUCTES ÁCIDOS Y SALES ALCALINAS.



# PIEDRA NATURAL. 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.



#### PIEDRA NATURAL. 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



### PIEDRA NATURAL. PIZARRA

SON HABITUALES EN EXTERIORES.

PERIÓDICAMENTE SE LAVARÁ CON AGUA JABONOSA Y DETERGENTE NO ABRASIVO, FROTANDO CON UN CEPILLO.

NO USAR LEJÍA NI ÁCIDOS, NI AMONÍACOS QUE PUEDAN DAÑAR LAS JUNTAS.



#### PIEDRA ARTIFICIAL. 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.



#### PIEDRA ARTIFICIAL. 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



#### **PAVIMENTOS ARCILLOSOS. 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, ACLARAR 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.

# **PAVIMENTOS ARCILLOSOS. 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=thYubYN842M

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

DIFERENCIA GRES – PORCELÁNICO https://www.youtube.com/watch?v=Vyz\_7\_DG5Xk

# PAVIMENTOS ARCILLOSOS PULIDOS. GRES PORCELÁNICO

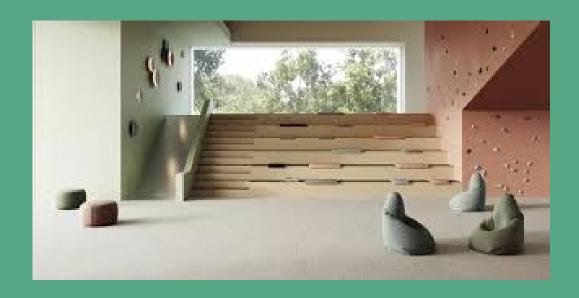
- SE TRATA DE UNA SUPERFÍCIE POCO POROSA QUE REPRODUCE CON FACILIDAD OTROS MATERIALES MÁS CAROS COMO EL MÁRMOL O LA PIEDRA.

TENER CUIDADO CON LOS PRODUCTOS ABRASIVOS.



### 2. 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



# SUELOS BLANDOS

**PVC** 

**CORCHO** 

**GOMA** 

PARQUET (MADERA)

LINÓLEO

CAUCHO

#### **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.



#### **GOMA**

- ANTIDESLIZANTES.
- -REDUCTORES DE RUIDO.
- AMORTIGUADORES.
- -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=I\_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.



### **PARQUET**

- -SUELOS DE MADERA NATUAL O SINTÉTICA. NO TOLERAN BIEN EL AGUA. CUIDADO!!!

  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.







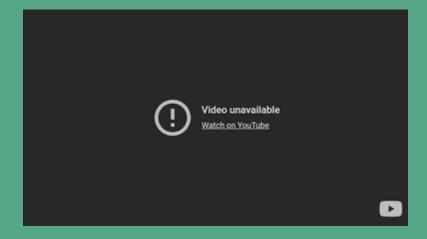
# SUELOS TEXTILES



## 3. SUELOS TÉXTILES.

- SE ENSUCIAN MUCHO POR SU GRAN POROSIDAD → CADA DIA ASPIRARLAS
   PARA EVITAR ACUMULACIÓN DE POLVO
- MOJAR LO MENOS POSIBLE, SIEMPRE SECAR BIEN.
- PARA LA LIMPIEZA USAR PRODUCTOS NEUTROS + MÁQUINA INYECCIÓN-EXTRACCIÓN O ASPIRADORA CEPILLADORA
- SI HAY MANCHAS UTILIZAR PRODUCTO ESPECÍFICO CON AGUA SUAVE QUE RESPETE EL COLOR DE LA MOQUETA/ALFOMBRA Y FROTAR CON UN CEPILLO.

https://youtu.be/H75m-GiDCFs?si=oLGOOM8fJ21DtUcb



# 2.3. Utilización de productos para máquinas en función de la suciedad: 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.



# TIPOS DE PELIGROSIDAD DE LOS PRODUCTOS QUÍMICOS:

# -PROPIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS:

- EXPLOSIVOS.
- COMBURENTES.
- -EXTREMADAMENTE INFLAMABLES, FÁCILMENTE INFLAMABLES E INFLAMABLES.

# -PROPIEDADES TOXICOLÓGICAS:

- MUY TÓXICOS.
  - TÓXICOS.
  - CORROSIVOS.
  - IRRITANTES.
  - SENSIBILIZANTES.



# 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=CkS7H1OXmTc

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

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

#### **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

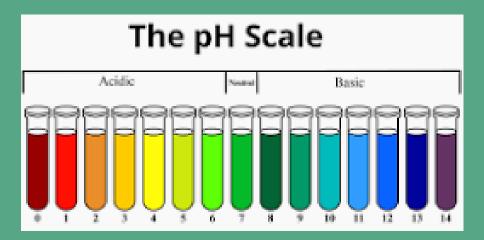
https://www.youtube.com/watch?v=hBCLg12R-AI

#### 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. EJEMPLO: LEJÍA, AMONÍACO.

# 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 naranja (pH 4)	
Cerveza (pH 5)	
Amoníaco (pH 12)	
Lejía (pH 13)	
Refresco de cola (pH 3)	
Ácido clorhídrico (pH 0)	
Batería (pH 1)	
Hidróxido de sodio (pH 14)	
Agua pura (pH 7)	
Sangre (pH 7)	
	Cerveza (pH 5)  Amoníaco (pH 12)  Lejía (pH 13)  Refresco de cola (pH 3)  Ácido clorhídrico (pH 0)  Batería (pH 1)  Hidróxido de sodio (pH 14)  Agua pura (pH 7)

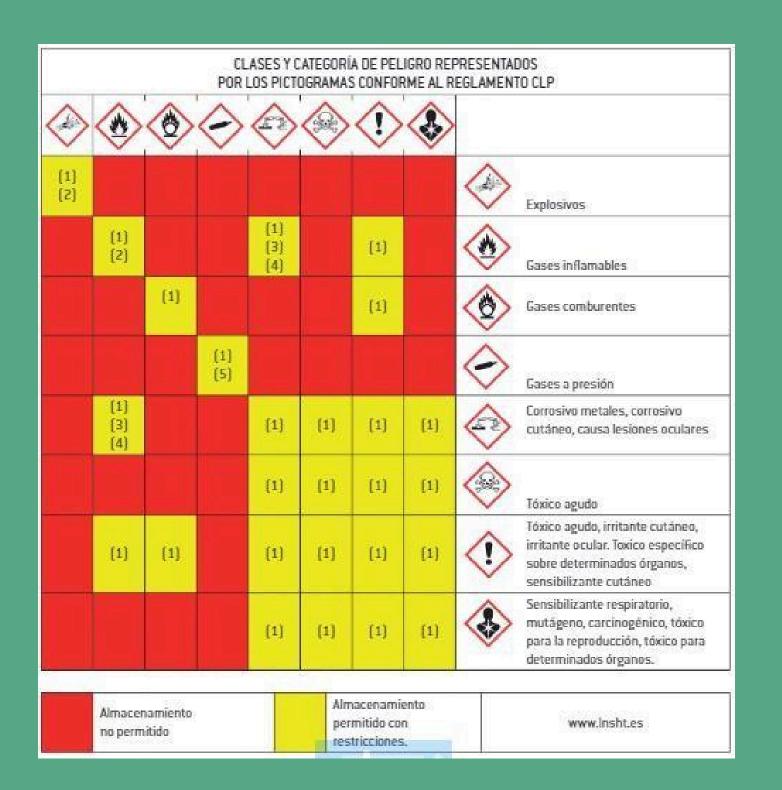
# 2.3.1.2. Almacenaje de productos de limpieza

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.



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



## -EFECTOS ESPECÍFICOS PARA LA SALUD.

- CANCERÍGENOS.
- MUTAGÉNICOS.
- -TÓXICOS PARA LA REPRODUCCIÓN.

#### -EFECTOS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE.

#### -PELIGROSOS PARA EL MEDIO AMBIENTE.



# 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, MÁQUINAS DE LIMPIEZA A VAPOR, ETC.

