



Ambiente Limpio es Salud



CONGRESO  
NACIONAL DE  
HIGIENE  
HOSPITALARIA

# Mantenimiento de pisos: consideramos todas las variables?

Lic. Mg. Esp. Silvia Guerra  
[sguerramail@gmail.com](mailto:sguerramail@gmail.com)

# Limpieza de pisos

- Fregado con un cubo
- Fregado por 2 cupos
- Fregado con mopa chata



**Elegir un detergente compatible !!!**



Ambiente Limpio es Salud

# Compatibilidad

La compatibilidad de los productos para limpieza o tratamiento de pisos debe ser consultada con el fabricante del producto (manual)

En el dossier científico está disponible una lista de los diferentes dispositivos médicos testados con el SURFANIOS.

## 8.1.1. Compatibilidades

- ◆ Aluminio AU4G et AG3
- ◆ Acero inoxidable
- ◆ Policloruro de vinile (PVC)
- ◆ Polimetilmetacrilato (PMMA)
- ◆ Polietileno (PEHD)
- ◆ Acrilobutadieno Estireno (ABS)
- ◆ Polieterimida (PEI)
- ◆ Tereftalato de polietileno (PET)
- ◆ Silicona
- ◆ Caucho nitrilo
- ◆ Neopreno
- ◆ Polifenilsulfono (RADEL®)
- ◆ Poliuretano (PU)
- ◆ CORIAN®
- ◆ Espuma ZYPREX®
- ◆ Poliestireno
- ◆ Poliester
- ◆ Policarbonato\*





Ambiente Limpio es Salud

# Tratamiento según tipo de mancha

TIPO DE MANCHA	PRODUCTO Y TRATAMIENTO A APLICAR
INCRUSTACIONES DE OBRA: CEMENTO, YESO.....	Rascar con rascador. Si es necesario, aplicar un producto desincrustante, tipo ácido.
TINTA	Aplicar producto disolvente del tipo universal, acetona, microfibras, alcohol.
ÓXIDO	Aplicar producto desoxidante, de pH ácido, del tipo ácido oxálico. Aplicarlo en una disolución del 10%.
GRASAS	Aplicar producto detergente del tipo desengrasante o amoniacado.
CERA DE VELAS	Rascar con rascador y aplicar agua. Si es necesario utilizar un producto disolvente del tipo universal.
CAFÉ (BEBIDAS EN GENERAL)	Aplicar producto detergente de pH neutro. Si se trata de manchas rebeldes o antiguas, aplicar detergente de pH alcalino.
CAI	Aplicar producto desincrustante, de pH ácido

# Tratamiento según tipo de mancha

MOHO	Al tratarse de una bacteria, debemos aplicar producto de desinfección del tipo lejía (hipoclorito sódico).
PINTURA	Aplicar agua y rascar con rascador. Si es necesario, aplicar producto disolvente del tipo disolvente universal, aguarrás, acetona,...
SANGRE	Si es reciente, aplicar agua fría. Si es antigua, humedecerla con agua y detergente.
ADHESIVOS Y COLAS	Aplicar producto disolvente del tipo universal, aguarrás, acetona, alcohol,...si es necesario, ayudarse de rascador.
MANCHAS AMARILLAS	Aplicar ácido oxálico en un 10%. Neutralizar en agua y un poco (gotas) de amoniaco.
MANCHAS BLANQUECINAS (DE LA CAL DEL AGUA)	Aplicar un producto de pH ácido (vinagre,...).



Ambiente Limpio es Salud

1

# Tipo de piso



# Tipos de pisos





Ambiente Limpio es Salud

2

# Frecuencia de uso- circulación



# Tipos de zona por trafico

- **Zonas de tráfico nulo:** zonas donde se encuentran muebles por lo que no se circula sobre ellas, pero si que se filtra suciedad suelta.
- **Zonas de tráfico ligero:** zonas donde hay una circulación escasa durante el día, es decir, corresponden a espacios poco transitados. Se considera que hay menos de 500 pisadas en un periodo de 24 horas.

# Tipos de zona por trafico

- **Zonas de tráfico medio:** zonas donde hay una circulación frecuente durante el día. Se considera que hay de 500 a 1000 pisadas en un periodo de 24 horas.
- **Zonas de tráfico alto:** zonas donde hay una circulación muy frecuente o constante durante el día. Se considera que hay más de 1000 pisadas en un periodo de 24 horas.

# Frecuencia limpieza recomendada según tráfico

	TRÁFICO			
	NULO	LIGERO	MEDIO	ALTO
ASPIRADO	SEMANAL	DIARIO*	DIARIO**	DIARIO***

\* Dos pasadas

\*\* Cinco pasadas

\*\*\* Ocho pasadas





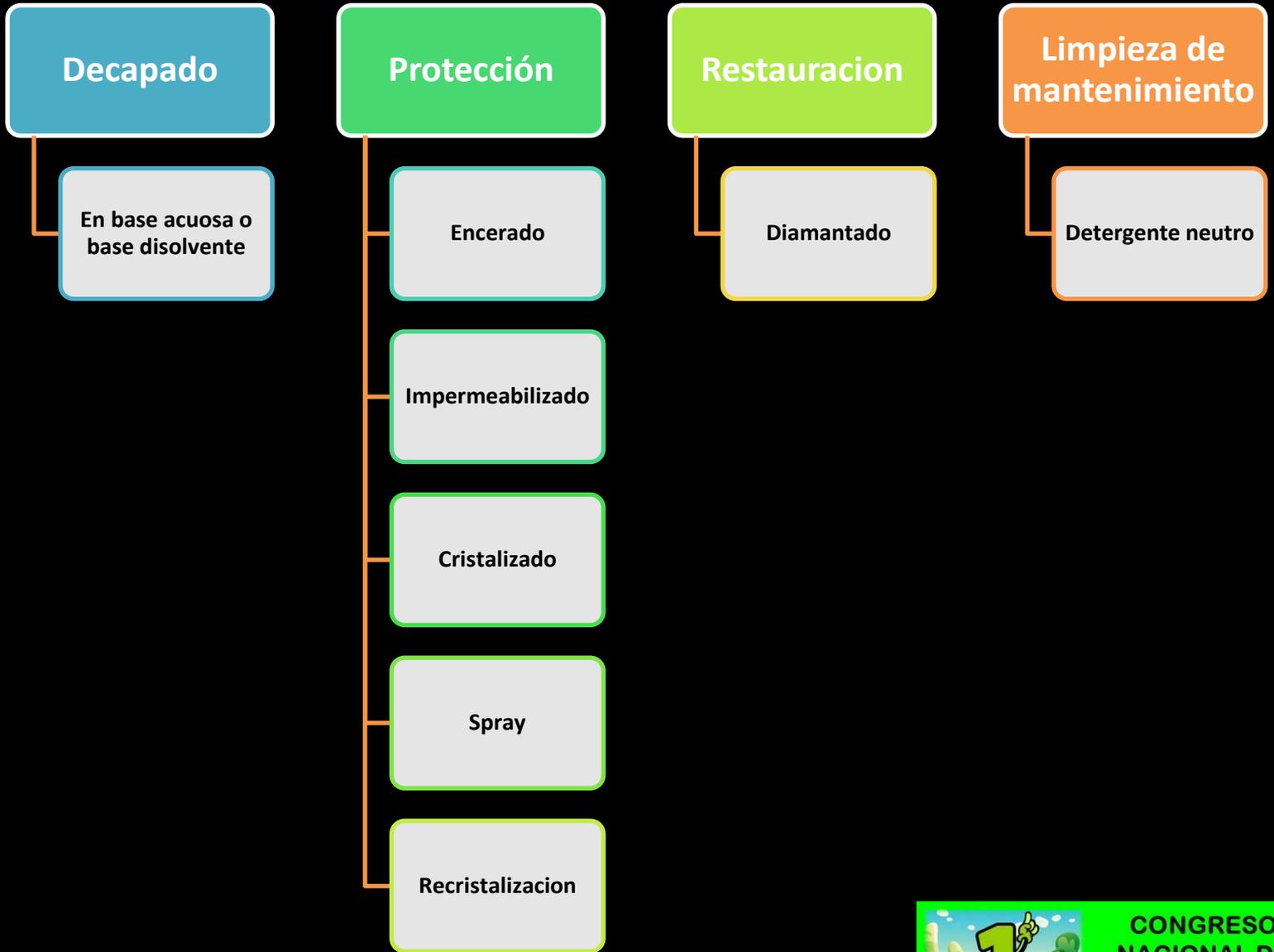
Ambiente Limpio es Salud

3

# Tipo de tratamiento compatible



# Técnicas de tratamiento de pisos





Ambiente Limpio es Salud

# DECAPADO

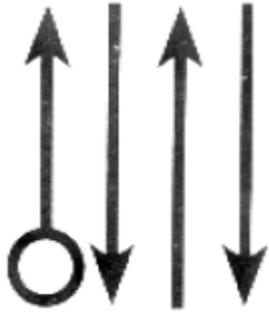
- Consiste en eliminar la protección antigua de un suelo.
- Deja el suelo limpio y sin rastros de la vieja protección.
- Si persiste el aspecto no uniforme, trozos con brillo, rastros de pasadas, etc, no se ha efectuado correctamente:
  - no se ha empleado bien la máquina, con pasadas parcialmente sobrepuestas;
  - no se ha empleado el disco o lana de acero correcto;
  - la dosificación o el tiempo de actuación del producto decapante no han sido suficientes;
  - el aclarado no ha sido óptimo, ... etc.



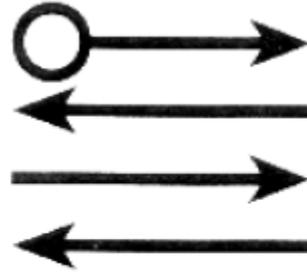
# Si se utiliza una concentración de decapante más diluida

- a) Insistir con la máquina o el cepillo. Es decir, estamos sustituyendo un efecto químico (función del producto) por un efecto mecánico del operario y de la máquina, lo que se traduce en > tiempo.
- b) En el caso de decapado de protecciones, el resultado final es siempre pobre, quedando zonas sin decapar. Cuando estas zonas se reprotogen, aparecen inicialmente como más brillantes (porque contienen más protección), pero la protección aparece **más suelta y/o cuarteada/abierta**, debido a una mala adhesión.

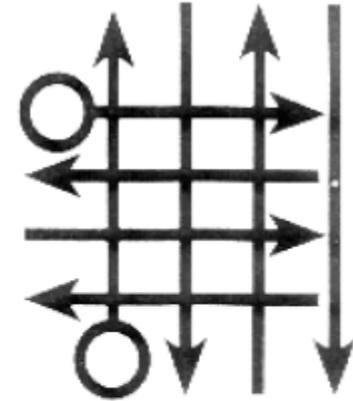
# Pasada de la máquina en tratamiento de pisos



**PASADA  
LONGITUDINAL**



**PASADA  
TRANSVERSAL**



**DOBLE PASADA  
CRUZADA**



Ambiente Limpio es Salud

# Aplicación de decapante

- Las pasadas de la máquina deben sobreponerse parcialmente, ser lentas y regulares.
- El número de pasadas dependerá del desgaste que tenga la protección o de las suciedades a eliminar y de cómo haya actuado el producto decapante.
- Los zócalos, rincones y en general todos aquellos lugares inaccesibles por la máquina, deben realizarse a mano (o con utensilio específico) empapándolos con la solución decapante.





Ambiente Limpio es Salud

# IMPERMEABILIZADO

- El impermeabilizado es uno de los tratamientos de protección para suelos.
- El suelo debe estar limpio y completamente seco.



Ambiente Limpio es Salud

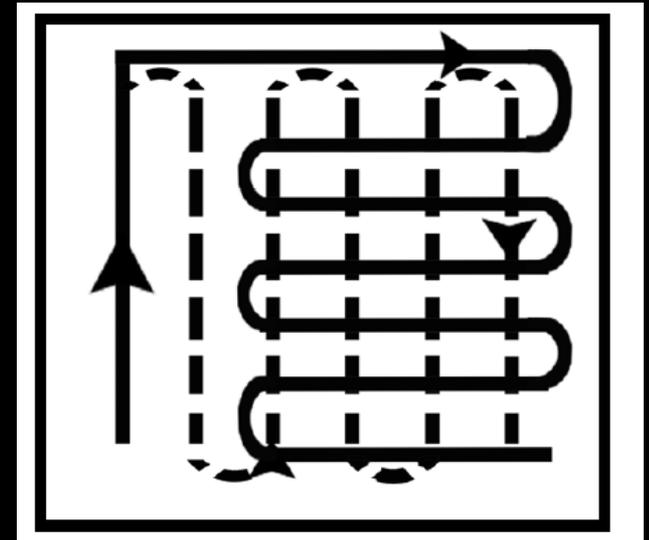
# Impermeabilizado de pisos

- *Paso 1.* Aplicar una capa del producto en el suelo con la ayuda del utensilio en cuestión mediante pasadas regulares y sobrepuestas parcialmente, hasta cubrir toda la superficie del suelo.
- *Paso 2.* Deben aplicarse mínimo 2 capas finas, de tal forma que éstas se crucen para no dejarnos ningún trozo, y dejando entre capa y capa un tiempo de secado que dependerá del producto y de la ventilación del local (generalmente requiere un mínimo de 30 minutos).



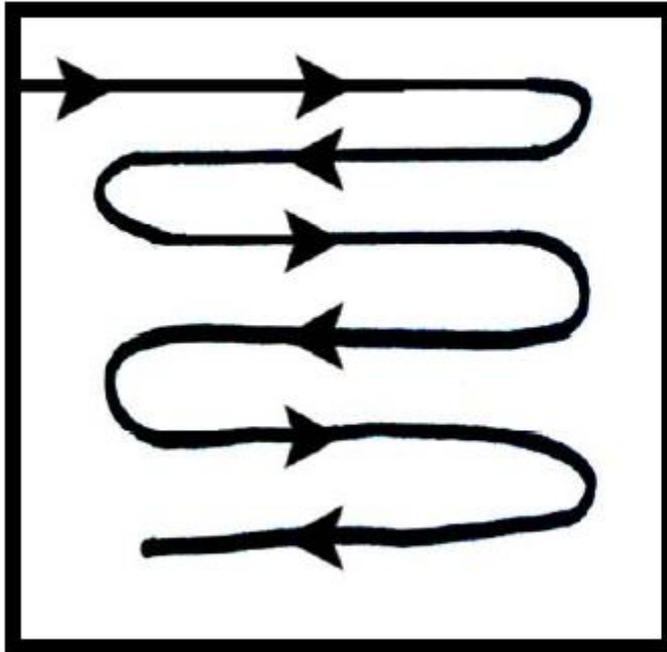
# Aplicación del impermeabilizante

- El cruzado de capas debe realizarse de forma que una primera capa se aplique en
- un sentido determinado, transversal o vertical, y la segunda capa en sentido
- cruzado, es decir, si la primera se ha realizado transversalmente (de izquierda a
- derecha), la segunda se debe realizar verticalmente (de arriba abajo)

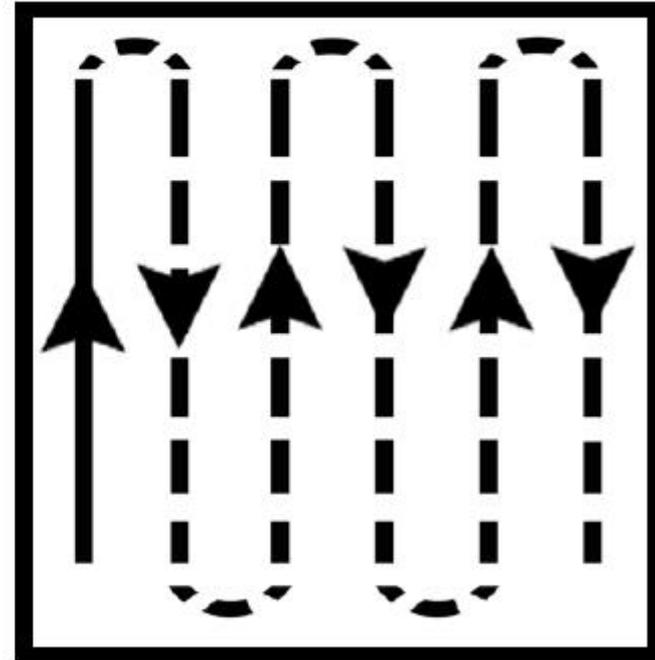


# Impermeabilización de pisos

1ª capa



2ª capa

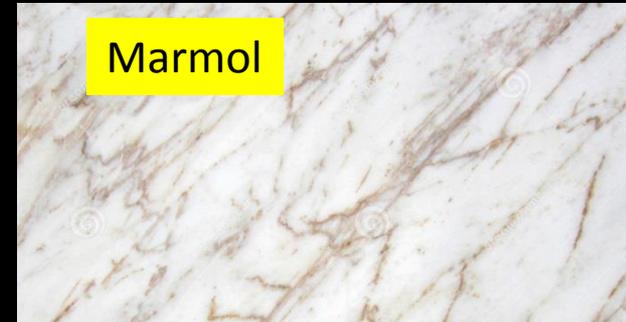




Ambiente Limpio es Salud

# CRISTALIZADO

- El cristalizado es un tratamiento de protección, exclusivamente de suelos calcáreos (mármol, terrazo, travertino).
- Estos suelos presentan unas propiedades de porosidad y dureza adecuadas para el cristalizado.





Ambiente Limpio es Salud

# Cristalizado

- Consiste en la deposición, a través de un proceso de reacción química, de una capa fina y continua de un compuesto mineral de mayor dureza que la del substrato.
- Este compuesto tiene un índice de refracción muy bajo y su transmitancia es inalterable, siempre que se consiga que la capa depositada sea uniforme y exenta de porosidades.





Ambiente Limpio es Salud

# Resultados del cristalizado

Niveles de brillo muy superiores a los obtenidos con el mejor de los procesos de pulido mecánico o aplicación de productos cerosos y unas propiedades antideslizantes, de resistencia al tráfico y al fregado posterior, sencillamente inmejorables.

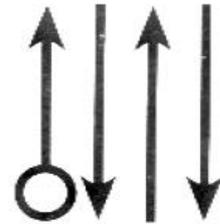


# Las ventajas y desventajas del cristalizado frente al encerado

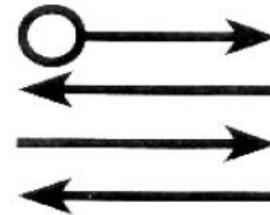
	<b>CRISTALIZAR</b>	<b>ENCERAR</b>
Brillo	Muy intenso	Intenso
Facilidad	Media	Buena
Rapidez	No	Si
Medios	Máquina	Utensilio
Duración	Alta	Media

# DIAMANTADO

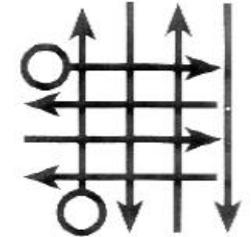
- Consiste en la restauración de suelos duros mediante pulido y recuperación.
- Puede realizarse en suelos de terrazo, mármol, travertino y granito.



PASADA  
LONGITUDINAL



PASADA  
TRANSVERSAL



DOBLE PASADA  
CRUZADA

En este proceso el suelo no puede quedar seco.





Ambiente Limpio es Salud

# Diamantado

- Con este sistema es muy importante que el abrasivo diamantado pase por toda la superficie del suelo, sino tanto el brillo final como la duración del mismo será distinto de las zonas en donde no lo haya pasado.
- Después de efectuar procesos de pulido o restauración, siempre nos encontraremos con un problema común a todos, consistente en la necesidad de igualar en las esquinas y rincones del suelo, el brillo conseguido en la parte central del suelo. El sistema para conseguir un acabado perfecto en estas zonas consiste en pulirlas con máquina **pulidora de mano** utilizando también el abrasivo diamantado adecuado.





Ambiente Limpio es Salud

# Selección de discos diamantado

- Dependiendo del estado del suelo de estas zonas, seleccionaremos un grano de inicio, procurando siempre que éste sea el más fino posible, para evitar alargar el proceso innecesariamente.
- Seguidamente, aplicaremos la secuencia de granos sucesivamente hasta llegar al punto de brillo deseado que se equipare al del resto del suelo.





Ambiente Limpio es Salud

- Debemos hacer hincapié, que lógicamente, en los casos, que admiten varios o todos los tratamientos, no se pueden hacer mezclas inadecuadas de tratamientos. (Ej. si un suelo de terrazo lo cristalizamos, lógicamente no podemos encerarlo ni impermeabilizarlo).



# TRATAMIENTOS SOBRE SUELOS DE MÁRMOL, TERRAZO, TRAVERTINO

## Admiten los siguientes tratamientos:

- Decapado en base acuosa
- Impermeabilizado
- Encerado
- Método spray
- Cristalizado
- Recristalizado
- Diamantado
- Mantenimiento con detergentes neutros



Ambiente Limpio es Salud

# TRATAMIENTOS SOBRE SUELOS DE GRANITO

Admite los siguientes tratamientos:

- Decapado en base acuosa
- Encerado
- Método spray
- Diamantado
- Mantenimiento con detergentes neutros





Ambiente Limpio es Salud

# TRATAMIENTOS SOBRE SUELOS DE PIZARRA

Este tipo de suelo, debido a sus características, admite los siguientes tratamientos:

- Decapado en base disolvente
- Impermeabilizado
- Mantenimiento con detergentes neutros



# TRATAMIENTOS SOBRE SUELOS ARCILLOSOS

- Dentro de los suelos arcillosos, nos encontramos, con los porosos y los no porosos.
  - Arcillosos porosos:  
(Barro cocido,...)
    - Decapado en base acuosa
    - Encerado
    - Método spray
    - Impermeabilizado
    - Mantenimiento con detergentes neutros
  - Arcillosos no porosos:  
(Gres, gres esmaltado,...)
    - Mantenimiento con detergentes neutros

# TRATAMIENTOS SOBRE SUELOS DE CEMENTO

Este tipo de suelo, debido a sus características, admite los siguientes tratamientos:

- Decapado en base acuosa o en base disolvente
- Impermeabilizado
- Mantenimiento con detergentes neutros



Ambiente Limpio es Salud

# TRATAMIENTOS SOBRE SUELOS DE MADERA (PARQUET)

Este tipo de suelo, debido a sus características, admite los siguientes tratamientos:

- Decapado en base disolvente
- Encerado
- Método spray
- Impermeabilizado
- Mantenimiento con detergentes neutros



## TRATAMIENTOS SOBRE SUELOS VINÍLICOS, POLIURETANO, CAUCHO/GOMA

Estos tipos admiten los siguientes tratamientos:

- Decapado en base acuosa
- Encerado
- Método spray
- Impermeabilizado
- Mantenimiento con detergentes neutros

Si tienen relieve:

- Mantenimiento con detergentes neutros.

# TRATAMIENTOS SOBRE SUELOS DE LINÓLEO

Admite los siguientes tratamientos:

- Decapado en base disolvente
- Encerado
- Método spray
- Impermeabilizado
- Mantenimiento con detergentes neutros



Ambiente Limpio es Salud

# Cuadro resumen tratamiento de pisos

TIPOS DE SUELOS		MÁRMOL, TERRAZO Y TRAVERTINO	GRANITO	PIZARRA	ARCILLOSOS POROSOS	ARCILLOSOS NO POROSOS	CEMENTO	MADERA (PARQUET) CORCHO	VINÍICOS POLIURETANO CAUCHO (LISOS)	VINÍICOS POLIURETANO CAUCHO (CON RELIEVE)	LINÓLEO
TRATAMIENTO DE SUELOS											
DECAPADO	DECAPADO EN BASE ACUOSA	0	0		0		0		0		
	DECAPADO EN BASE DISOLVENTE			0			0	0			0
PROTECCIÓN	ENCERADO	0	0		0			0	0		0
	IMPERMEABILIZADO	0		0	0		0	0	0		0
	CRISTALIZADO	0									
	MÉTODO SPRAY	0	0		0			0	0		0
	RECRISTALIZACIÓN	0									
RESTAURACIÓN	DIAMANTADO	0	0								
LIMPIEZA DE MANTENIMIENTO	DETERGENTE NEUTRO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



Ambiente Limpio es Salud

# Problemas, causas y soluciones

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
Apariencia de lavado	Limpeza con demasiada frecuencia	Reduzca la frecuencia en la limpieza, o utilice el tratamiento con mopa húmeda. Revise el programa de limpieza.
	Detergentes abrasivos	Use detergentes neutros.
Desaparición del color	Limpiadores disolventes o ceras disolventes	Nunca use productos disolventes en suelos que no los resistan. Use detergentes o limpiadores neutros y productos de protección en base acuosa.
	Limpiadores alcalinos o materiales abrasivos	No los use. La decoloración es el paso del color del suelo a la solución limpiadora y supone un ataque para el suelo.



Ambiente Limpio es Salud

# Problemas, causas y soluciones

## Brillo inadecuado

El acabado del suelo es demasiado fino

Aplique dos capas finas y uniformes. Si se necesita una tercera capa espere un tiempo indicado por el fabricante de cada producto.

El suelo no ha sido correctamente limpiado y/o aclarado

Use un decapante y aclare a fondo. Vuelva a aplicar protección.

Suelo poroso

Lave a fondo con un decapante y aplique varias capas de protección que llenará los poros.



Ambiente Limpio es Salud

# Problemas, causas y soluciones

**Decoloración de los suelos vinílicos debida a las patas de goma del mobiliario**

El vinilo reacciona con los antioxidantes de goma

Raspe la zona manchada con un pad de nylon o con lana de acero fina. Límpiela profundamente con un decapante, seguido de dos o tres capas de producto de protección para ayudar a que en el futuro tenga una resistencia a las manchas de goma.

**Aflojamiento de las baldosas de gres del suelo**

El detergente alcalino o producto ácido ataca la lechada de cemento de entre las baldosas

Cambie la lechada y las baldosas dañadas. A continuación, prevenga un daño futuro evitando usar productos demasiado fuertes. La lechada está protegida si se emplean detergentes neutros.

Depósitos de una capa fina de jabón que ataca la lechada

No use productos jabonosos para limpiar las baldosas de gres. Use un detergente sintético.



CONGRESO  
NACIONAL DE  
HIGIENE  
HOSPITALARIA



Ambiente Limpio es Salud

# CONCLUSIONES

Debemos conocer el tipo de piso, el trafico al que se somete a diario, la maquinaria y productos disponibles para poder decidir sobre el mejor tratamiento para piso en nuestro hospital.





Ambiente Limpio es Salud

# GRACIAS !!!

