

OBJETIVOS

- Identificar las características generales de los multilimpiadores líquidos y específicamente el PINOL.
- Aprender a elaborar un MULTILIMPIADOR COMERCIAL de uso común en el HOGAR, .
- Identificar el vínculo entre las actividades académicas y la vida cotidiana.

CARACTERÍSTICAS

Los detergentes líquidos están elaborados a base de agua y desengrasantes para eliminar residuos grasos, con tenso activos aniónicos para eliminar suciedad y agentes antisarricidas para desprender las sales incrustadas en las superficies.

Una vez aplicados dejan sobre las superficies una capa bactericida con olor agradable.

Elimina manchas y realza el brillo en superficies y pisos. Es un producto BIODEGRADABLE.

Se puede aplicar sobre pisos y acabados de mármol, aglomerados melamínicos, vinil, azulejo, aluminio y acero inoxidable.

Aplicación: Diluir en agua y trapear, frotar con un trapo húmedo y secar con trapo o papel seco.

TALLER "APRENDER A HACER"



**SISTEMA DE LABORATORIOS PARA
EL DESARROLLO Y LA INOVACIÓN**

DIRECTORIO

UNAM: Rector: Dr. José Narro Robles.

CCH: Directora General: Lic. Lucía Muñoz Corona / Plantel AZCAPOTZALCO: Directora: Lic. Sandra G. Aguilar Fonseca/ Secretario General: Lic. Joaquín A. Martínez Morales/ Secretario Particular y de Apoyo a la Comunidad: Biol. Juan Manuel García Maldonado/ Secretaria Académica: Biol. Virgilio Domínguez Bautista/ Secretaria Docente: M. en C. Óscar Cuevas de la Rosa/ Secretario Administrativo: C.P. José Valencia Chávez/ Secretaria de Servicios de Apoyo al Aprendizaje: Lic. Marisela Ávila Fonseca/ Secretario de Asuntos Estudiantiles: Lic. Antonio Nájera Flores/ Secretaria Técnica del SILADIN: Biol. María Eugenia Colmenares López/ Jefe LACE: I.Q. Javier Rivera Ortiz



CCH Azcapotzalco



SILADIN

**TALLER "APRENDER
A HACER"**

**ELABORACION DE
MULTILIMPIADOR PINOL**



**PROFESORES EXPOSITORES:
JAVIER RIVERA ORTIZ
PAULINA ROMERO HERNANDEZ
JUAN MUJICA JIMENEZ
SERGIO R. MARTINEZ ZAMORA**

FEBRERO DE 2014

ELABORACION DEL PINOL

Objetivo

Documentar el proceso para efectuar la fabricación de un limpiador, desinfectante y aromatizante de pino para asegurar que las actividades involucradas durante dicho proceso se lleven a cabo en condiciones controladas, además de desarrollarlas con seguridad y de cumplimiento a los aspectos de calidad.

El pinol es una marca de aceite de pino...usada para limpiar, desmanchar y blanquear o despercudir ropa (blanca o de color ya que no la daña ni la maltrata)... igual para la limpieza general del hogar...

se compra en tiendas de auto-servicio, o supermercados y el precio por litro es realmente económico en comparación con otros productos para la limpieza.

MATERIAL Y EQUIPO

- 1 vaso de precipitados de 1 litro
- Un agitador de vidrio espátula
- 1 vaso de plástico desechable
- Una balanza digital
- Una pizeta con el colorante disuelto en agua.
- Un recipiente de plástico para envasado.



REACTIVOS (PARA 4 KILOS)

- 1.- LAURIL ETER SULFATO DE SODIO (TEXAPON) 12% **480 g**
- 2.-ALCOHOL ISOPROPILICO 2% **80 g**
- 3.- ACEITE DE PINO 5% **200 g**
- 4.- COLORANTE VEGETAL VERDE FOSFORECENTE 0.2% **8 g**
- 5.- AGUA CBP 100% 80.8% **3232 g**

PROCEDIMIENTO

1.- En un recipiente se colocan el lauril éter sulfato de sodio (TEXAPON), el aceite de pino y el alcohol Isopropílico,

Con agitación media se mezclan perfectamente.

- Lista la mezcla se le va adicionando el agua sin dejar de agitar.

- El producto quedará cristalino

2.- Adicionar con agitación constante el colorante y envasar.

NOTA:

Si se desea utilizar el pino como un gel desengrasante para manos de mecánico, se puede eliminar el agua.

PROVEEDORES:

CONJUNTO LAR. (55195508)
DROGERIA COSMOPOLITA (55931281)
DPS MEXICANA 53966060)