

TEMA O ACTIVIDAD: ¿Cómo se determina el poder limpiador de un detergente?		
ASIGNATURA: Ciencias para la ciudadanía		
PROFESOR/A: Yesenia Fuenzalida Gaete		
CURSO:	3° medio A- B	FECHA: 16 al 20 de noviembre
UNIDAD: Módulo 2, Unidad 2: ¿Estamos actuando responsablemente?		
OBJETIVO DE LA CLASE: Investigar sustancias químicas de uso cotidiano en el hogar y el trabajo, analizando su composición reactividad, riesgos potenciales y medidas de seguridad asociadas.		
INDICADOR DE APRENDIZAJE: Aplican el proceso de disolución para remover la suciedad de una superficie.		
INSTRUCCIONES GENERALES: Lee cuidadosamente la información proporcionada en la guía. Desarrolla las actividades planteadas según corresponda. Recuerda que debes enviar la actividad realizada al correo electrónico tareasquimicafisica.lasv@gmail.com a mas tardar el día viernes 20 de noviembre a las 23:59 horas.		

En relación al módulo de seguridad, prevención y autocuidado, esta semana trabajaremos en una actividad relacionada la composición química de un producto y su poder limpiador. Para esto desarrolla las siguientes actividades:

1. Observa la siguiente imagen que representa una situación muy común y responde las siguientes preguntas:



¿De qué se trata la situación?

¿Cuál es la problemática del problema?

¿Cuáles son las variables involucradas?

¿Qué harías para llegar a la solución del problema?

2. ¿Cómo se determina el poder limpiador de un detergente?

Los detergentes son mezclas de compuestos químicos. Entre estos, los llamados 'tensoactivos' son los limpiadores por excelencia. El Servicio Nacional del Consumidor (Sernac) realizó un estudio de las cualidades de distintos detergentes en polvo con el fin de orientar a los consumidores en la elección de la marca más allá de la publicidad o del precio.

Analiza los datos de la tabla que se presentan a continuación y luego responde las siguientes preguntas:

Tabla n° 1: Análisis de laboratorio de cinco marcas de detergentes

Marca	Agente tensoactivo (%)	Solubilidad a 20 °C (g/L)	Precio por kilogramo (\$)
1	14,36	118	2 500
2	13,11	164,33	5 000
3	11,91	146,67	4 000
4	10,57	53	1 600
5	9,09	142,67	890

Fuente: Sernac, 2019 (adaptación).

Define, poder limpiador, tensoactivo y solubilidad

¿Por qué el precio mas alto lo obtiene aquel detergente cuya solubilidad en agua es mayor?

¿Por qué el precio mas bajo lo obtiene aquel detergente que posee menor porcentaje de tensoactivo?

¿Qué relación hay entre las variables descritas?
