



### CLASE POR CONTINGENCIA SANITARIA COVID-19

<b>Asignatura</b>	Ciencias Naturales
<b>Curso</b>	7mo
<b>Docente de Asignatura</b>	Eduardo Esteban Romero Escudero
<b>Semana de cobertura</b>	27 al 30 de Abril 2020
<b>Objetivo/s de aprendizaje tratados</b>	OA14: Investigar experimentalmente y explicar la clasificación de la materia en sustancias puras y mezclas (homogéneas y heterogéneas), los procedimientos de separación de mezclas (decantación, filtración, tamizado y destilación), considerando su aplicación industrial en la metalurgia, la minería y el tratamiento de aguas servidas, entre otros.
<b>Objetivo de la sesión de trabajo</b>	<b>Objetivo semanal:</b> Comprender el uso de algunos métodos de separación de mezclas en la industria haciendo hincapié en la destilación.
<b>Fecha de entrega productos de la sesión</b>	30 de abril 2020

#### Descripción de actividades de la sesión

**INTRODUCCIÓN AL TEMA:** Durante la siguiente sesión de trabajo, centraremos el estudio en los últimos aspectos tratados en la sesión anterior, es decir, en los métodos de separación de mezclas. Así podrán argumentar el uso y aplicación de éstos, en procesos industriales, es decir, cómo el hombre le dio utilidad industrial a cada tipo de separación de mezclas, haciendo acento en la destilación aplicada a procesos industriales.

FASE	DESCRIPCIÓN	RECURSOS
INICIO	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prepara el espacio adecuado y tu material de trabajo óptimo para el desarrollo de tu actividad.</li> <li>2. Observa atentamente la clase grabada que ha sido preparada para una mayor comprensión. Reprodúcela las veces que estimes conveniente. Obtén acceso a él, directamente debajo de la zona de descarga de las guías del curso en:  <a href="http://www.colegio-manuelrodriguez.cl/D-20/index.php/cormun-estudia">http://www.colegio-manuelrodriguez.cl/D-20/index.php/cormun-estudia</a>                      y seleccionando el curso y semana de trabajo respectiva. Otra forma es visitando el canal de youtube del colegio en el siguiente link  <a href="https://www.youtube.com/channel/UCoVLT5Ti7qzXTg9njWTpeWQ">https://www.youtube.com/channel/UCoVLT5Ti7qzXTg9njWTpeWQ</a>                      e ingresando a la lista de reproducción respectiva de cada curso y semana...</li> <li>3. Revisa también el material en power point preparado para la clase videograbada y que acompaña tus actividades...</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Smartphone</li> <li>• Computador</li> <li>• Conexión a Internet</li> <li>• Youtube</li> </ul>



DESARROLLO	<p>ACTIVIDAD: registra objetivo y fecha (semana) en tu cuaderno al empezar.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Responde brevemente en tu cuaderno apoyado del video, el power point o las páginas 252 a la 255.             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. ¿En qué área de la industria se hace posible el aprovechamiento de la DECANTACIÓN?</li> <li>b. ¿En qué área de la industria se hace posible el aprovechamiento de la FILTRACIÓN?</li> <li>c. ¿En qué área de la industria se hace posible el aprovechamiento del TAMIZADO?</li> <li>d. Explica brevemente con tus palabras la destilación simple.</li> </ol> </li> <li>2. Explica en base a una tabla diseñada por ti, la destilación fraccionada del petróleo, sus derivados y a que temperatura se obtiene cada uno de ellos.</li> <li>3. En relación al proceso del TRATAMIENTO DE AGUAS para su potabilización, mostrado esquemáticamente en la página 257 de tu texto, responde brevemente: ¿QUÉ METODOS DE SEPARACIÓN DE MEZCLAS OBSERVAS EN DICHO PROCESO?.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuaderno</li> <li>• Estuche</li> <li>• Espacio físico adecuado</li> <li>• Texto de ciencias</li> <li>• Cuaderno</li> </ul>
CIERRE	<p>CIERRE: Estudiantes levantan registro digital del producto de su experiencia de aprendizaje y canalizan su envío por las plataformas establecidas con anterioridad. Contra entrega de ello, el docente envía la respectiva retroalimentación de cada experiencia</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teléfono con cámara</li> <li>• Conexión a internet</li> <li>• Whatsapp</li> </ul>
<p>Complemento a la clase: Con el fin de invitarte a complementar el aprendizaje de esta lección, te invito a visitar las páginas 252 a la 256 página de mucho interés que te permitirán encontrar tus respuestas y complementar tu aprendizaje...</p> <p>► Descarga el texto:  <a href="https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-145403_recurso_pdf.pdf">https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-145403_recurso_pdf.pdf</a></p>		



# CIENCIAS 7°

Colegio Manuel Rodríguez  
Profesor Eduardo Romero  
Educadora de Apoyo Maciel Cabrera

# **SEMANA DEL 23 AL 27 DE ABRIL**

## **EJE: QUÍMICA**

### **OBJETIVO DE APRENDIZAJE**

**Clasificación de la materia en sustancias puras y mezclas (homogéneas y heterogéneas), los procedimientos de separación de mezclas (decantación, filtración, tamizado y destilación), considerando su aplicación industrial en la metalurgia, la minería y el tratamiento de aguas servidas, entre otros.**

### **OBJETIVO SEMANAL**

**LA UTILIDAD DE LOS MÉTODOS DE SEPARACIÓN DE MEZCLAS EN LA INDUSTRIA**

# Separación de Mezclas

¿Qué es?

Procedimientos que  
permiten separar los  
ingredientes de una mezcla

**USO Y APLICACIÓN  
EN LA INDUSTRIA**



## Filtración

Permite separar de un líquido los sólidos que no se mezclan con él.

## Decantación

Permite separar un líquido o gas de un sólido, o dos líquidos que no se mezclan y que presentan diferente densidad.

## Tamizado

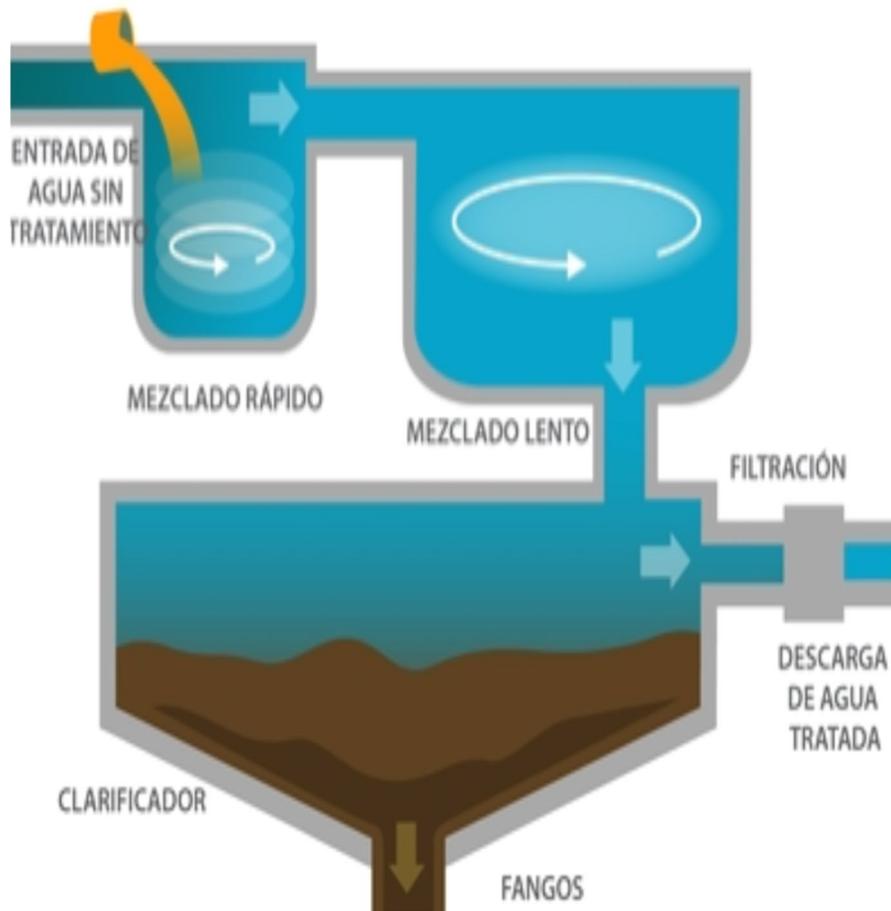
Permite separar sólidos cuyos componentes de distinto tamaño.

## Destilación

Separar dos o más líquidos que forman una mezcla homogénea a través de diferentes puntos de ebullición.

# FILTRACIÓN

## POTABILIZACIÓN DE AGUAS



*Proceso por el cual se trata el agua para que pueda ser consumida*

**El agua de ríos o lagos es filtrada para quitar grandes residuos.**

**Filtros para retener los sólidos más diminutos y eliminar sustancias que resultan tóxicas**

# DECANTACIÓN

Sólido / Líquido

Líquido / Líquido



Utilidad Industrial en

- Potabilización de agua
- Minería
- Química y Farmacéutica
- Alimento
- Bebidas alcohólicas
- Almidones
- Lácteos

# Tamizado

## INDUSTRIA DEL CAFÉ

Granos de café  
frescos recién  
cosechados



Las vainas  
verdes son  
tamizadas para  
eliminar la paja.

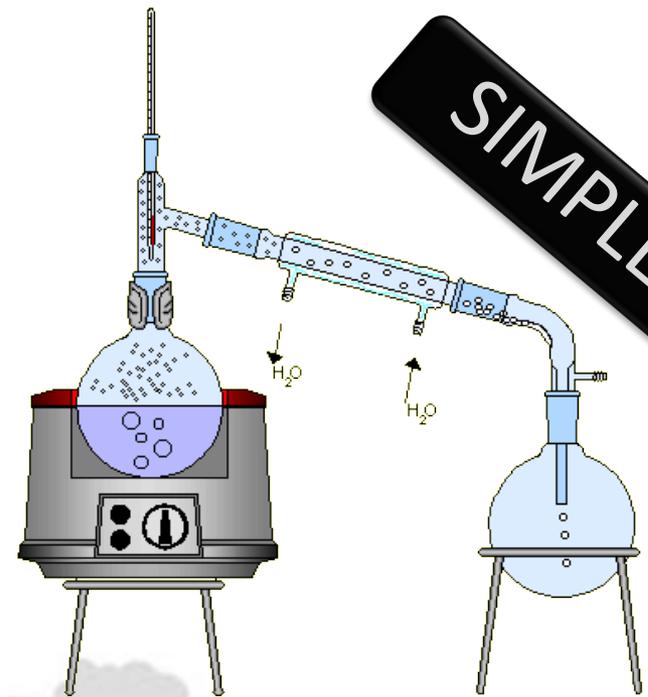
Las vainas de  
café se vuelven  
a tamizar y se  
clasifican  
quedando listas  
para ser  
tostadas.

Los granos se clasifican, en tamaño y densidad, se realiza al pasarlo por un tamiz que permite clasificar el tamaño.

# Destilación

SIMPLE

FRACCIONADA



Los más ligeros suben,  
los más pesados quedan  
en el fondo.

Columna de destilación

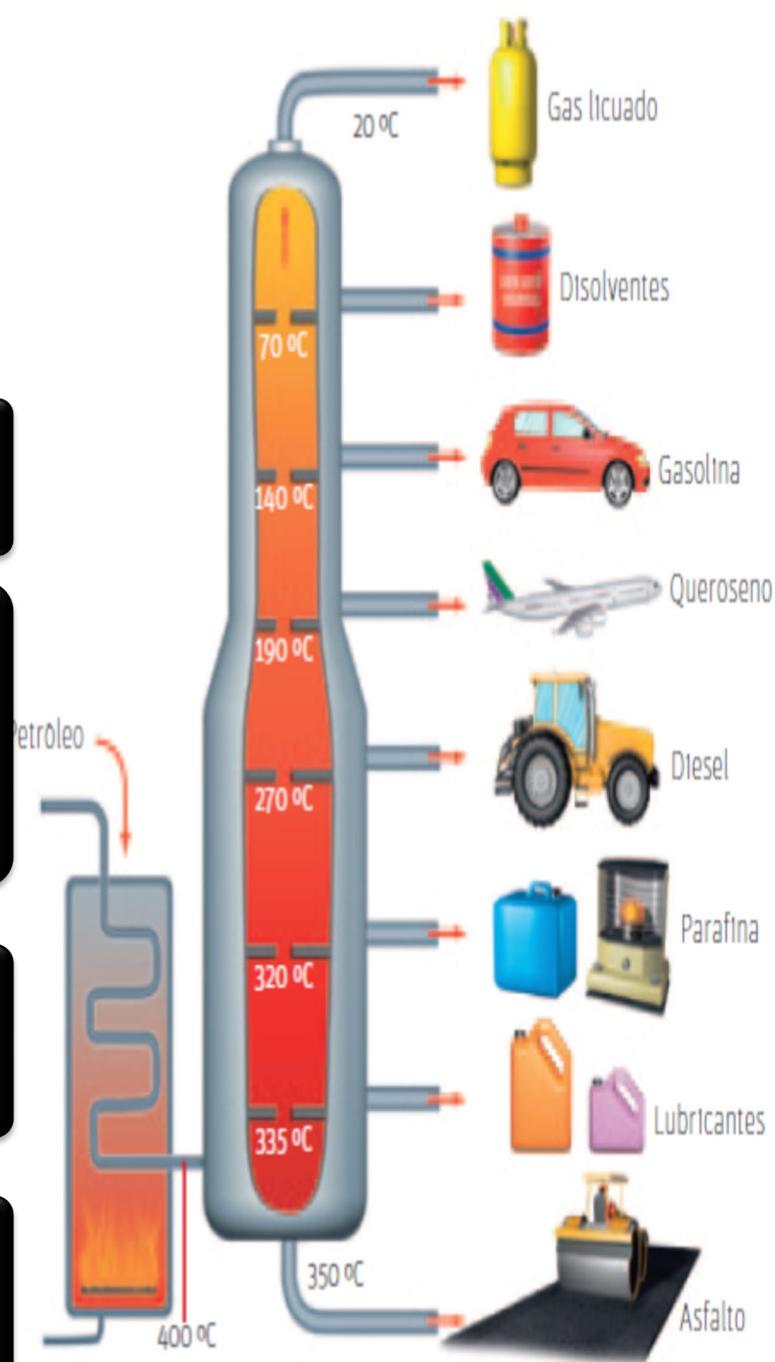
# Destilación Fraccionada del Petróleo

La destilación del petróleo se realiza en las torres de fraccionamiento.

La separación de sus componentes se produce a diferente temperatura en los distintos niveles de la torre. En ella hay tuberías por donde se extraen los derivados del petróleo.

El petróleo crudo se calienta a  $400^{\circ}\text{C}$  y genera un vapor que ingresa a la torre y asciende por ella.

Asciende por la torre disminuyendo su temperatura, obteniéndose los derivados de este





**1. Responde  
en tu  
cuaderno las  
preguntas  
planteadas en  
la guía**

T°	derivado

**DESAFÍO DE  
APRENDIZAJE**

**3. ¿Qué método  
de separación de  
Mezclas observas  
en el proceso de  
potabilización  
del agua**

**2. Explica la  
Destilación  
Fraccionada  
del Petróleo**



El éxito  
es la suma  
de  
pequeños esfuerzos  
repetidos día  
tras día.