



CLASE POR CONTINGENCIA SANITARIA COVID-19

Asignatura	Ciencias Naturales
Curso	7°
Docente de Asignatura	Eduardo Esteban Romero Escudero
Semana de cobertura	11 al 15 de Mayo de 2020
Objetivo/s de aprendizaje tratados	OA15: Investigar experimentalmente los cambios de la materia y argumentar con evidencia empírica que estos pueden ser físicos o químicos.
Objetivo de la sesión de trabajo	Objetivo semanal: Ejemplificar lo aprendido dando ejemplos del entorno o de procesos intencionados por la humanidad.
Fecha de entrega productos de la sesión	15 de mayo de 2020

Nota importante: Recordar que ahora cada estudiante podrá cargar el producto de su trabajo en una carpeta personalizada en una nube virtual. esta nube virtual se llama Google Drive Y si usted cuenta con una dirección de correo electrónico en gmail puede escribirme un correo identificando el nombre del alumno y el curso a mi correo institucional eduardo.romero@colegio-manuelrodriguez.cl Así yo podré enviarles por correo electrónico también, una invitación a ser parte de la carpeta del estudiante, y usted podrá cargar archivos que quizás en algún momento van a representar una complicación por el tamaño de este. Google Drive admite el subir archivos de mayor peso.



Cada persona que tenga una cuenta de correo electrónico en gmail tiene derecho a una capacidad de almacenamiento de 15 gigabytes en Google Drive probablemente los teléfonos con sistema operativo Android vengán con la aplicación ya instalada, de no ser así, se tiene que descargar de la App Store.

En definitiva usted me ayudará a construir la carpeta de tareas en una nube virtual para su pupil@, Le invito.

Descripción de actividades de la sesión		
INTRODUCCIÓN AL TEMA: Ya hemos aprendido qué el hombre, gracias al avance del conocimiento a través de la investigación científica, ha llegado a establecer la utilidad que cada descubrimiento científico le entrega a la producción en procesos industriales, así, por ejemplo, se usa la FERMENTACIÓN en la fabricación de alimentos, la BIOLIXIVIACIÓN, en la industria metalúrgica del cobre, entre otros. Los cambios físicos y químicos en la materia, son fenómenos que claramente han inspirado al hombre desde el momento en que se observó un fenómeno de la naturaleza y es en base a esos fenómenos cotidianos, que en esta sesión de trabajo darán ejemplos de utilidad y aplicación de cambios físicos y químicos en procesos productivos.		
FASE	DESCRIPCIÓN	RECURSOS



INICIO	1. Prepara el espacio adecuado y tu material de trabajo óptimo para el desarrollo de tu actividad. 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: http://www.colegio-manuelrodriguez.cl/D-20/index.php/cormun-estudia y seleccionando el curso y semana de trabajo respectiva. Otra forma es visitando el canal de youtube del colegio en el siguiente link https://www.youtube.com/channel/UCoVLT5Ti7qzXTg9njWTpeWQ e ingresando a la lista de reproducción respectiva de cada curso y semana... 3. Revisa también el material en power point preparado para la clase videograda y que acompaña tus actividades...	• Smartphone • Computador • Conexión a Internet • Youtube
DESARROLLO	Actividad: 1. Desde la comprensión y conocimiento de los cambios físicos y químicos y su aplicación en la industria para diversos procesos productivos, seleccionarás un ejemplo de cambio físico y un ejemplo de cambio químico en la materia para dar ejemplos de cómo el hombre los ha aprovechado para desarrollar algún proceso productivo industrial. 2. En pocas palabras, investigarán y revisarán algunos procesos productivos industriales en donde la materia, materiales o insumos que se usan, sufren transformaciones sean físicas o sean químicas y los van a asignar como ejemplo de utilización industrial de estos cambios. sugiero Investigar la industria cuprífera, la industria alimentaria, alcohol y destilados, etcétera. 3. Desarrollarás un Power Point ya sea en computador o en una aplicación de smartphone o bien utilizando las herramientas de Google Drive (presentaciones de Google docs), o en definitiva ausencia de algún medio tecnológico, en cartulina o papelógrafo de tres páginas o diapositivas. Primera diapositiva portada con nombre y curso, la segunda, un proceso productivo en base a un cambio físico de la materia, y la tercera diapositiva que hable de un proceso productivo en base un cambio químico en la materia. 4. El formato de envío será el que estamos implementando desde la semana pasada, es decir, la carpeta con tu nombre en Google Drive. Si aún no has enviado el correo a mi persona, hazlo cuanto antes para no retrasar la entrega de los productos de tus sesiones de trabajo.	• Cuaderno • Estuche • Espacio físico adecuado • Texto de ciencias • Cuaderno
CIERRE	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	• Teléfono con cámara • Conexión a internet • Whatsapp



Complemento a la clase: Desde que el hombre se sedentarizó, es decir, cuando descubrió la agricultura, es que notó que la materia sufría cambios. Desde ese momento entendió qué poniendo sus manos al servicio de estos fenómenos lograban avances en su calidad de vida. Así, cada descubrimiento que desarrolló, le ayudó a mejorar aspectos esenciales de la subsistencia, como la alimentación, como la extracción de recursos, entre otras actividades. Luego vino la ciencia, quien logró definir de mejor manera cada proceso y lo puso a disposición del hombre para que éste lo usase en procesos productivos gigantes, por ejemplo, cuando se inventó la cerveza, no se lograba hacer más de un par de litros en un tiempo limitado y gracias a que el hombre descubrió, conoció, dominó y automatizó este proceso, hoy una empresa logra fabricar miles de litros de cerveza al día. Podríamos entonces en definitiva decir que, “Entre el **HACER** y el **FABRICAR**, hay una **CIENCIA** de diferencia”.

CIENCIAS 7°



Colegio Manuel Rodríguez
Docente Eduardo Romero
Asistente Maciel Cabrera

SEMANA DEL 11 AL 15 DE ABRIL

OBJETIVO DE APRENDIZAJE

Investigar experimentalmente los cambios de la materia y argumentar con evidencia empírica que estos pueden ser físicos o químicos.

OBJETIVO SEMANAL

Ejemplificar lo aprendido dando ejemplos del entorno o de procesos intencionados por la humanidad.

Toda la materia está en permanente cambio y nada permanece invariable.

Los cambios que experimenta la materia pueden ser físicos o químicos.



Algunos son causados por las personas, como los incendios forestales.



Algunos ocurren de manera natural, como el cambio de color en las hojas

Cambios Físicos

Son transformaciones que alteran solo el aspecto de la materia, pero **no su composición**.

No se producen variaciones en la naturaleza de las partículas que conforman un cuerpo u objeto, sino que cambian sus posiciones, como ocurre en un cambio de estado.



CAMBIOS QUÍMICOS

Son transformaciones que se producen en la composición y en las propiedades de una o varias sustancias a partir de lo cual se generan otras distintas.

Podemos distinguir un cambio químico porque viene acompañado de fenómenos observables o medibles.



- **Cambio de color.**
- **Formación de precipitado.**
- **Desprendimiento de un gas o efervescencia.**
- **Liberación o absorción de calor Emisión de luz.**

FERMENTACION EN LA INDUSTRIA DE LA PRODUCCIÓN DE PAN



La fermentación.

La fermentación es beneficiosa en muchos casos para fabricar alimentos.

A la masa para hacer el pan (harina y agua) se le añade levadura para que se produzca una fermentación.

La fermentación hace que se desprendan bolitas de dióxido de carbono que luego hacen al pan más esponjoso y tierno.



FERMENTACIÓN EN LA INDUSTRIA DE LA PRODUCCION DE LACTEOS

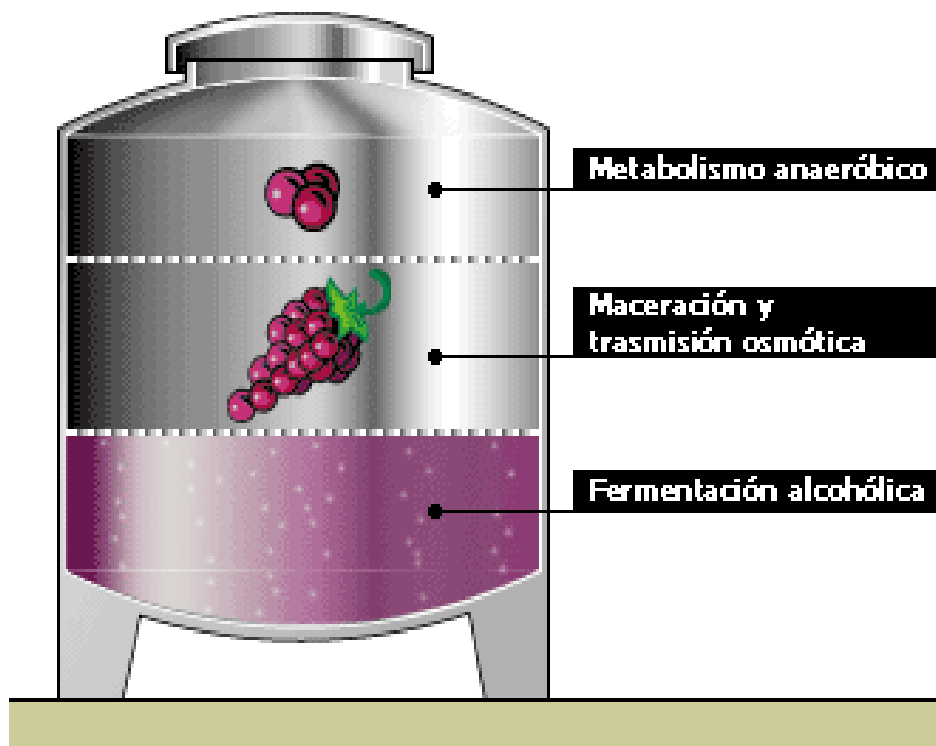


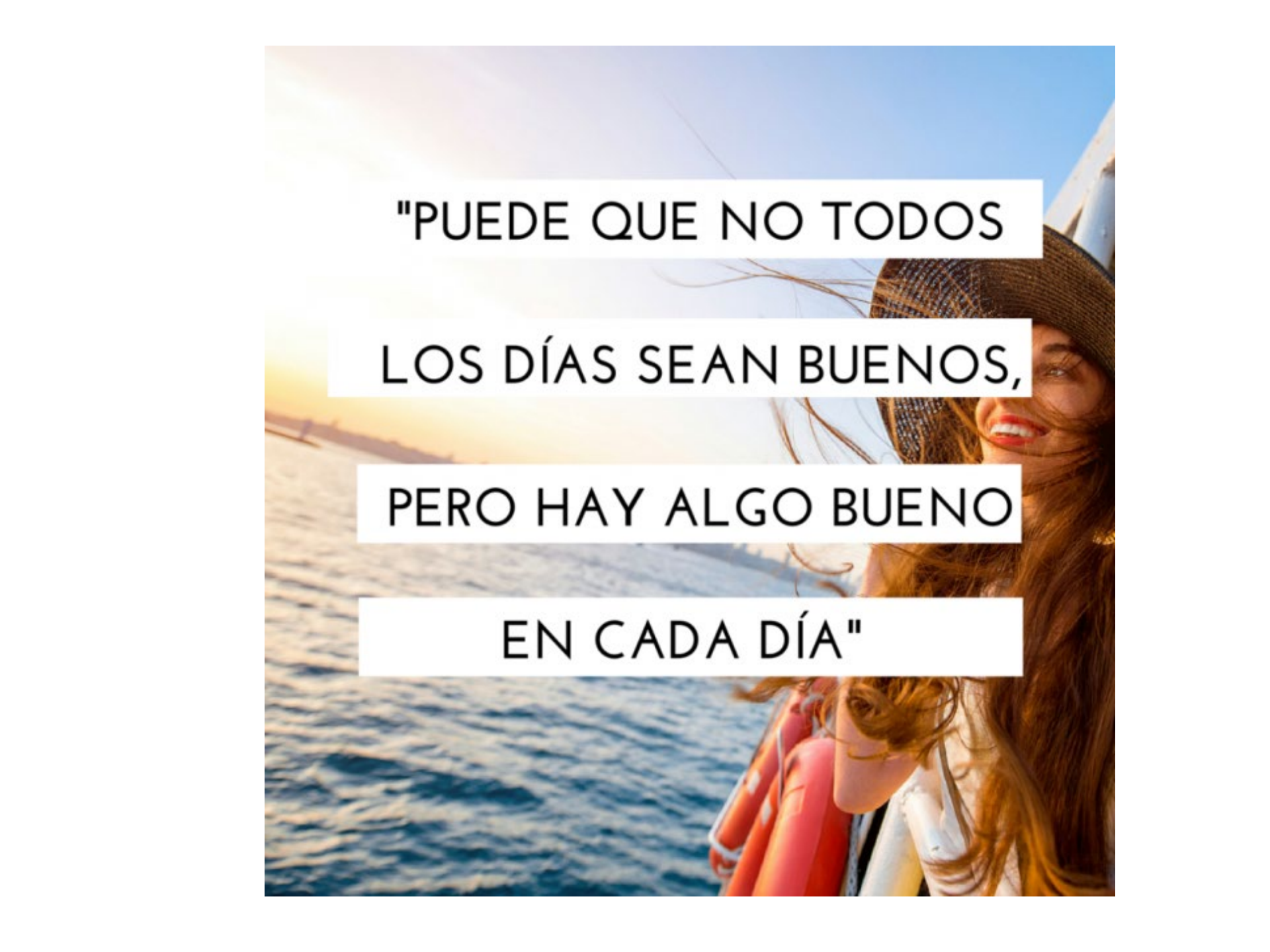
La fermentación.



El yogur se crea a través de una fermentación. A la leche se le añaden unas bacterias benignas; se deja reposar la mezcla durante 4 horas a 43°C y luego se enfría para detener la fermentación.

FERMENTACIÓN EN LA INDUSTRIA DE LA PRODUCCION DEL VINO



A woman with long brown hair, wearing a straw hat and a white top, is smiling and looking towards the camera. She is on a boat, with the ocean and a sunset in the background. The sun is low on the horizon, creating a warm, golden glow. The water is blue with some whitecaps. In the foreground, there are orange and white lifebuoys.

"PUEDE QUE NO TODOS
LOS DÍAS SEAN BUENOS,
PERO HAY ALGO BUENO
EN CADA DÍA"