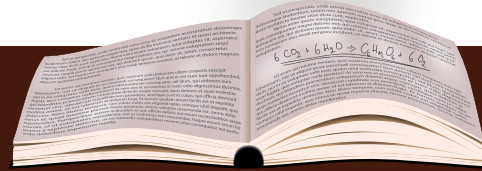
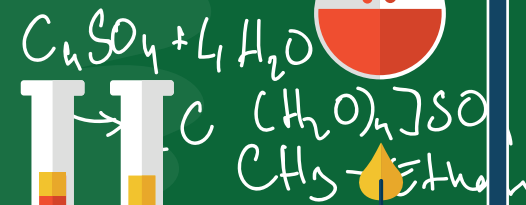
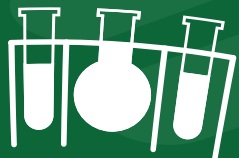
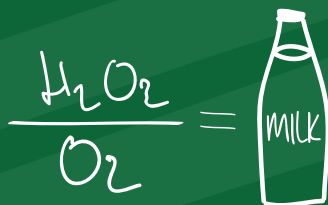
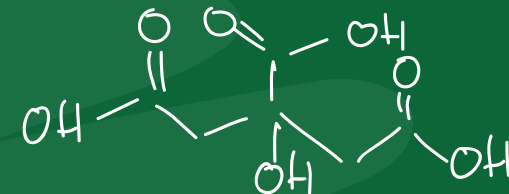
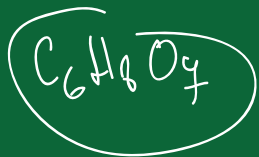


¿CÓMO PUEDO SABER QUE HA OCURRIDO UNA REACCIÓN QUÍMICA?



KITS ESCOLARES: +EXP
+Experiencias Prácticas



PONTIFICIA
 UNIVERSIDAD
 CATÓLICA DE
 VALPARAÍSO

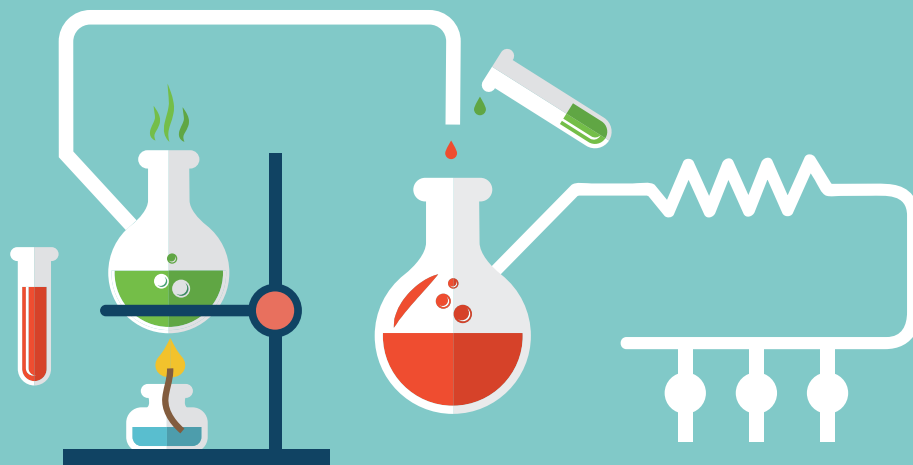
KITS ESCOLARES: +EXP

(Más Experiencias Prácticas para el aprendizaje significativo de la ciencia) es una iniciativa del Instituto de Química de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV) y ha sido financiado por la Dirección de Innovación y Emprendimiento perteneciente a la Vicerrectoría de Investigación y Estudios Avanzados PUCV.

Dr. Mauricio Fuentealba
Prof. Haydde Gómez
Prof. Cecilia Morales
Ing. Jennifer Araya
Mg. Helen Arias
Mg. Carlos Duque

Diseño: Priscila Contreras

EQUIPO



INTEGRANTES:

CURSO:

FECHA:

¿CÓMO PUEDO SABER QUE HA OCURRIDO UNA REACCIÓN QUÍMICA?

OBJETIVO:

Observar por medio de la experimentación, evidencias físicas que indiquen que ha ocurrido una reacción química.

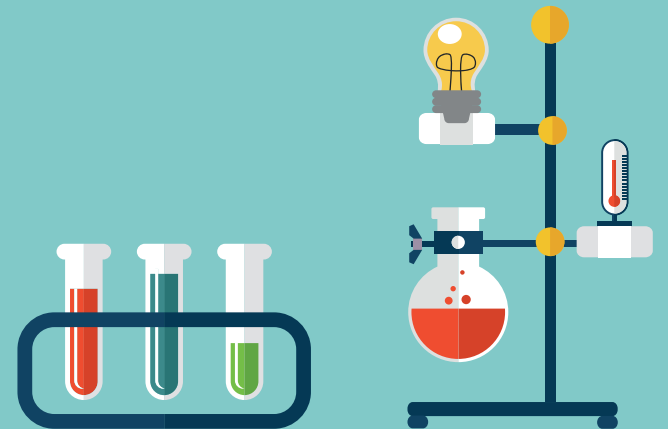


Para iniciar, junto a tus compañeros y compañeras piensen en las siguientes preguntas.
Sus respuestas tendrán la finalidad de diseñar un plan en torno a la actividad experimental que realizarán a continuación.

¿QUÉ ES LO QUE TENEMOS EN EL KIT?

¿QUÉ CREES QUE HAREMOS?

¿CÓMO PODRÍAMOS REGISTRAR “QUÉ PASA”?



REALICEMOS LOS SIGUIENTES PROCEDIMIENTOS



Trabajen en conjunto ejecutando los siguientes procedimientos.

Es importante que se registre cada uno de los datos, evidencias, ideas o representaciones gráficas que se realicen, antes, durante y después de las experiencias.

EXPERIMENTO 1

En un vaso plástico transparente, agreguen disolución de sulfato de cobre (II) hasta completar la mitad del contenido de éste, un clavo de hierro y dos gotas de concentrado de jugo de limón.



REGISTREMOS NUESTROS RESULTADOS



¿Qué observaciones pueden realizar en cuanto a los estados iniciales?

¿Qué han evidenciado durante el proceso de la reacción química? ¿Qué se formó al final?

¿Qué ideas han surgido para explicar lo sucedido?

Desde un punto de vista submicroscópico
¿Cómo podrían representar a través de un dibujo o símbolos el fenómeno ocurrido?

EXPERIMENTO 2

En un vaso plástico transparente agreguen trozos pequeños de papa y cúbralos con un poco de agua oxigenada.



REGISTREMOS NUESTROS RESULTADOS



¿Qué observaciones pueden realizar en cuanto a los estados iniciales?

Blank space for recording initial observations.

¿Qué han evidenciado durante el proceso de la reacción química? ¿Qué se formó al final?

Blank space for recording observations during the chemical reaction and the final product.

¿Qué ideas han surgido para explicar lo sucedido?

Blank space for recording ideas to explain the observed phenomenon.

Desde un punto de vista submicroscópico
¿Cómo podrían representar a través de un dibujo o símbolos el fenómeno ocurrido?

Blank space for representing the phenomenon at a submicroscopic level using drawings or symbols.

EXPERIMENTO 3

Agreguen leche hasta completar la mitad del contenido de un plástico transparente. Añadan unas gotas de jugo concentrado de limón.

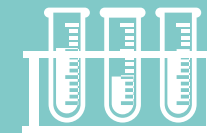
Luego separen el sólido del líquido utilizando un trozo de gasa o por medio de un colador.

PASO 1



PASO 2





REGISTREMOS NUESTROS RESULTADOS

¿Qué observaciones pueden realizar en cuanto a los estados iniciales?

¿Qué han evidenciado durante el proceso de la reacción química? ¿Qué se formó al final?

¿Qué ideas han surgido para explicar lo sucedido?

Desde un punto de vista submicroscópico
¿Cómo podrían representar a través de un dibujo o símbolos el fenómeno ocurrido?

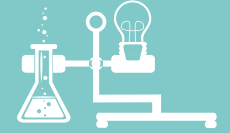
EXPERIMENTO 4

En una bolsa de plástico, agreguen vinagre hasta completar un cuarto del contenido de ésta. Cíerrenla y tóquenla con sus manos.

Luego añadan 1 cucharada bicarbonato, cíerrenla y tóquenla con sus manos.



REGISTREMOS NUESTROS RESULTADOS



¿Qué observaciones pueden realizar en cuanto a los estados iniciales?

¿Qué han evidenciado durante el proceso de la reacción química? ¿Qué se formó al final?

¿Qué ideas han surgido para explicar lo sucedido?

Desde un punto de vista submicroscópico
¿Cómo podrían representar a través de un dibujo o símbolos el fenómeno ocurrido?

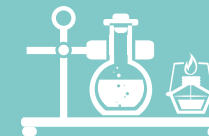
EXPERIMENTO 5

Utilizando guantes agreguen ácido muriático a un vaso plástico, hasta completar de su capacidad.

Después añadan una moneda de 1 peso o un trozo de papel de aluminio.



REGISTREMOS NUESTROS RESULTADOS



¿Qué observaciones pueden realizar en cuanto a los estados iniciales?

¿Qué han evidenciado durante el proceso de la reacción química? ¿Qué se formó al final?

¿Qué ideas han surgido para explicar lo sucedido?

Desde un punto de vista submicroscópico
¿Cómo podrían representar a través de un dibujo o símbolos el fenómeno ocurrido?



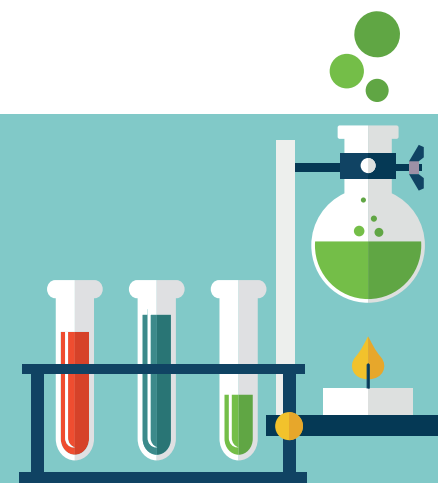
PREGUNTAS FINALES

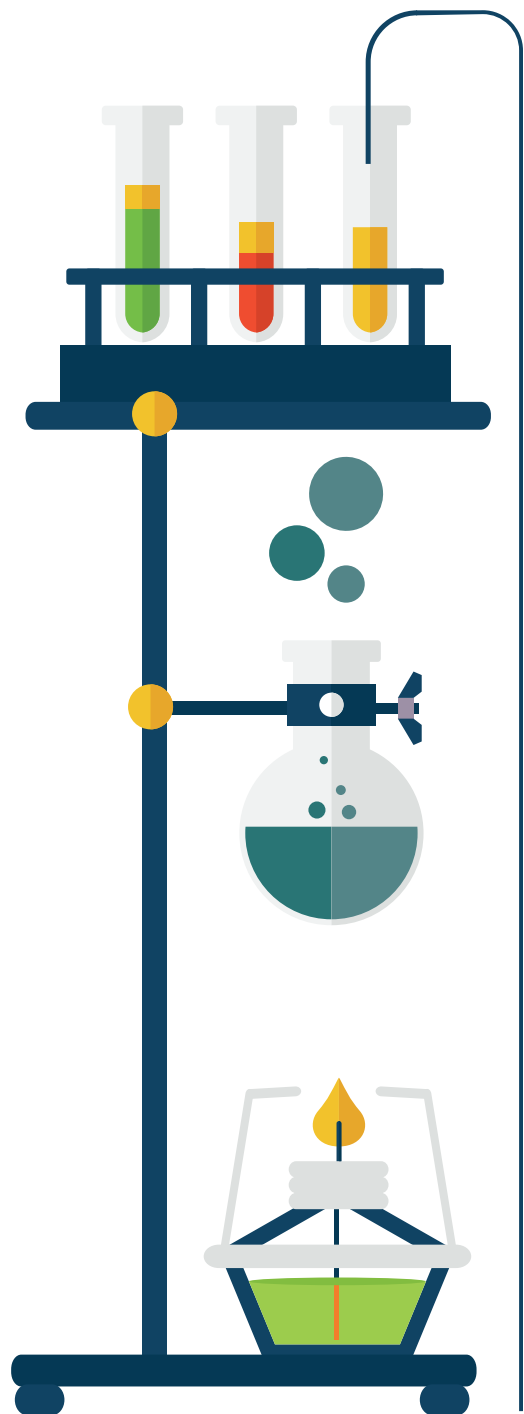
Finalmente, sinteticen lo realizado en esta actividad experimental.

¿CON QUÉ MATERIALES TRABAJAMOS?
MENCIONEN SÓLO UN NOMBRE QUE REÚNA A TODOS

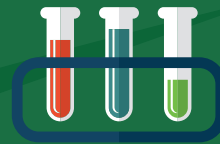
¿QUÉ FUE LO QUE HICIMOS?

¿CÓMO PODRÍAMOS SABER QUE HA OCURRIDO UNA REACCIÓN QUÍMICA?





http://bit.ly/Kits_EXP



KITS ESCOLARES: +EXP
+Experiencias Prácticas

VICERRECTORÍA
DE INVESTIGACIÓN
Y ESTUDIOS AVANZADOS



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE
VALPARAÍSO

INSTITUTO DE
QUÍMICA



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE
VALPARAÍSO