



COLEGIO A DISTANCIA “V@LLE”

Bachillerato General Unificado

3 BGU - Química

PROYECTO DE QUIMICA

1. Datos generales del proyecto

1.1.1. **Nombre del proyecto:** Mi laboratorio en casa

1.1.2. **Fecha de elaboración del proyecto:**

1.1.3. **Duración:** 1 semana

1.1.4. **Docente responsable:** Ing. Rodrigo Coro

1.1.5. **Área/s del conocimiento:** Ciencias Biológicas en la rama de Biotecnología

2. Diagnóstico y problema

2.1.1. Descripción del proyecto:

Cada estudiante deberá ejecutar un experimento casero en relación con el tema de soluciones o reacciones químicas. Para ello el estudiante debe entregar un video de no más de 8 minutos, mostrando el montaje y la ejecución del experimento. El estudiante puede elegir el experimento de su interés y puede guiarse del siguiente video para su elección:

<https://www.youtube.com/watch?v=tCTkHWeKNJM&t=335s>

2.1.2. Antecedentes:

El estudio de la Química en la educación se orienta a demostrar conocimiento y comprensión de los hechos esenciales, conceptos, principios, teorías y leyes relacionadas con la Química a través de la curiosidad científica generando un compromiso potencial con la sociedad.

2.1.3. Justificación

Este proyecto se realiza con la finalidad de que el estudiante demuestre curiosidad por explorar el medio que les rodea y valorar la naturaleza como resultado de la comprensión de las interacciones entre los seres vivos y el ambiente físico a través de la química.

3. Objetivos del proyecto

3.1.1. Objetivo General

Desarrollar un experimento casero en donde se puedan evidenciar los conceptos básicos sobre las soluciones y reacciones químicas.

3.1.2. Objetivos Específicos

- Indagar en internet sobre experimentos caseros en relación con la química.
- Recolectar información de diferentes fuentes físicas o electrónicas acerca de experimentos anteriores, registros, cálculos, resultados, conclusiones, recomendaciones, etc.
- Emplear el uso de recursos tecnológicos como cámaras de video, celulares, filmadoras, editores multimedia para la grabación de la fase experimental.

4. Marco Teórico

En la investigación de carácter exploratorio el investigador intenta, en una primera aproximación, detectar variables, relaciones y condiciones en las que se da el fenómeno en el que está interesado. En otros términos, trata de encontrar indicadores que puedan servir para definir con mayor certeza un fenómeno o evento,

desconocido. En suma, proporcionará la información necesaria para aproximarse al fenómeno con mayor conocimiento en un estudio posterior, en la investigación propiamente dicha.

5. Metodología para la ejecución del proyecto

Durante la clase del 07 de octubre de 2021, los estudiantes presentarán a la clase el trabajo desarrollado. Cada estudiante deberá subir su video a la carpeta asignada en la plataforma Moodle, el video constará de los siguientes componentes:

- a. Materiales utilizados
 - b. Fundamentos del experimento
 - c. Magnitudes, como y porque se miden
 - d. Observaciones y Conclusiones
- Los estudiantes son responsables de la integridad de los equipos y objetos utilizados para realizar sus experimentos en casa, y se hacen responsables de su propia seguridad como la de su hogar.

6. Determinación de los recursos

Actividad	Recursos			
	Humanos	Materiales	Técnicos	Financieros
Indicaciones sobre el proyecto	Docente		Computadora / Microsoft teams	
<ul style="list-style-type: none"> • Descripción del proyecto • Antecedentes. • Justificación. 	Docente		Computadora/ Microsoft teams	

Experimento casero	Estudiante/ Docente	Los que requiera el estudiante	Computadora/ Microsoft teams	
--------------------	------------------------	--------------------------------	---------------------------------	--

7. Cronograma

Actividad	SEPTIEMBRE					OCTUBRE					Cumplimiento	
	23	24	27	28	29	30	01	04	05	07	si	no
	Indicaciones Generales	x										
Descripción del proyecto Antecedentes. Justificación		x										
Objetivos		x										
Metodología		x										
Desarrollo de las presentaciones			x	x	x	x	x	x	x			
Conclusiones									x			
Bibliografía									x			
Fecha de defensa										x		

8. Conclusiones

En base a los conocimientos adquiridos en la clase de teoría se espera que los estudiantes desarrollen experimentos caseros y en ellos puedan evidenciar y relacionar los conceptos básicos sobre las soluciones y reacciones químicas en el experimento a ejecutarse.

9. Bibliografía

Ministerio de Educación y Grupo edebé. (2016). *Guía del docente Química 3 BGU*.

Ecuador: Don Bosco.

Ministerio de Educación y Grupo edebé. (2016). *Química 3 BGU*. Ecuador: Don Bosco.

Membiela, P. (2002). Investigación-acción en el desarrollo de proyectos curriculares innovadores de Ciencias. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, 443-450.



Ing. Rodrigo Coro
Docente Área de Ciencias Naturales

Rúbrica de calificación: El video será evaluado en base a las siguiente categorías

CATEGORÍA	4 Sobresaliente	3 Notable	2 Aprobado	1 Insuficiente
Contenido del video	El estudiante denota un buen dominio del tema	Demuestra un buen entendimiento de partes del tema. Exposición fluida, comete pocos errores.	Tiene que hacer algunas rectificaciones, y en ocasiones duda	Rectifica continuamente. El contenido es mínimo, no muestra un conocimiento del tema.
Fundamento del experimento	La información está bien organizada, de forma clara y lógica.	La mayor parte de la información se organiza de forma clara y lógica, aunque de vez en cuando alguna diapositiva está fuera de lugar.	No existe un plan claro para organizar la información, cierta dispersión.	La información aparece dispersa y poco organizada.
Expresión oral	Habla claramente durante Todo el desarrollo de experimento. Su pronunciación es correcta. Su tono de voz es adecuado.	Habla claramente durante la mayor parte del desarrollo de experimento. Su pronunciación es aceptable, pero en ocasiones realiza pausas innecesarias. Su tono de voz es adecuado	Algunas veces habla claramente durante el desarrollo de experimento Su pronunciación es correcta, pero recurre frecuentemente al uso de pausas innecesarias. Su tono de voz no es el adecuado.	Durante la mayor parte del desarrollo de experimento no habla claramente. Su pronunciación es pobre, hace muchas pausas y usa muletillas. Su tono de voz no es adecuado para mantener el interés de la audiencia.
Tiempo	Tiempo ajustado al previsto, con un final que retoma las ideas principales y redondea la exposición.	Tiempo ajustado al previsto, pero con un final precipitado o alargado por falta de control del tiempo.	Tiempo no ajustado. Exposición excesivamente corta.	Excesivamente largo o insuficiente para desarrollar correctamente el tema