

LICEO ELVIRA SANCHEZ DE GARCES

PROFESOR JORGE LUIS PEREZ ORAMAS

**PRIMER AÑO MEDIO A / CIENCIAS NATURALES**

AÑO 2021 PRIMER SEMESTRE

Mail: jorge.luis.perez@liceoelvirasanchez.cl  +569 63521809

### Quìmica

Objetivos:

Establecer relaciones cuantitativas entre reaccionantes y productos en reacciones químicas (estequiometria) y explicar la formación de compuestos útiles para los seres vivos, como la fotosíntesis, la respiración celular, la fermentación y la respiración anaeróbica.

Consulta el libro de texto y las notas de clase para responder los ejercicios.

1- Realiza un análisis de la síntesis de la página 26 del libro de texto de QUIMICA y responde los ejercicios de las páginas 26 y 27

Del ejercicio 1 al 9. ( 36 puntos)

### Biologìa

Objetivos:

Analizar e interpretar datos para proveer de evidencias que apoyen que la diversidad de organismos es el resultado de la evolución, considerando: Evidencias de la evolución (como el registro fósil, las estructuras anatómicas homólogas, la embriología y las secuencias de ADN). Los postulados de la teoría de la selección natural. Los aportes de científicos como Darwin y Wallace a las teorías evolutivas

2- Realiza una lectura en la página 36 del libro de texto de Biología y responde : ( 35 puntos)

 a) En qué consiste la Teoría sintética de la evolución.

 b) En la página 38 del libro se trata sobre Ciencia, tecnología y ambiente y un tema muy importante para nuestros días “Coronavirus y zoonosis “

 c) Realiza una lectura del comentario científico y responde.

 d) Desarrolla la Actividad final de la página 39

#### Física

Objetivos:

Explicar fenómenos luminosos, como la reflexión, la refracción, la interferencia y el efecto Doppler, entre otros, por medio de la experimentación y el uso de modelos, considerando: Los modelos corpuscular y ondulatorio de la luz. Las características y la propagación de la luz (viaja en línea recta, formación de sombras y posee rapidez, entre otras). La formación de imágenes (espejos y lentes). La formación de colores (difracción, colores primarios y secundarios, filtros). Sus aplicaciones tecnológicas (lentes, telescopio, prismáticos y focos, entre otros).

Consulta el libro de texto y la información confiable en páginas web

Observa la siguiente imagen:

Pelota de ping pong

Ampolleta incandescente

Cartón o papel

1- Luz y sombra : Con base en experimentos como el que se ilustra , explica: (33 puntos)

* + - Las zonas de sombra, luz y penumbra en la pantalla y pelota.
* ¿Qué ocurriría con las sombras y la penumbra si la fuente de luz se reduce hasta convertirse en un punto (fuente puntual de luz)?
* ¿Qué pasa con la sombra y la penumbra si la pelota se acerca a la pantalla?
* ¿Qué sucede con la luz, la sombra y la penumbra, si la pelota es de menor diámetro que la fuente de luz?
* La formación de sombras, ¿se puede explicar si se considera que la luz no viaja en línea recta?
* La idea de que la luz viaja en línea recta, ¿corresponde a la realidad o es una aproximación a ella? Argumenta la respuesta.

2- Explica los fenómenos astronómicos relacionados con la luz, la sombra y la penumbra, tales como:

* + - Las fases de la Luna.
		- Los eclipses de Sol (total, parcial y anular).
		- Los eclipses de Luna (total y parcial).
		- Los pasos de Mercurio y Venus delante del Sol.
		- El tránsito del Sol, que permite explicar cómo funciona un reloj de sol o realizar astronomía diurna, identificando el día solar medio y usar el procedimiento de Eratóstenes para medir el perímetro de la Tierra, entre otros.