



GUÍA N°: 19

NOMBRE:.....CURSO: 1° MEDIO A

ASIGNATURA: QUÍMICA

SEMANAS: 24 Agosto al lunes 14 de septiembre- 2020

PROFESORA: ESTER ORTIZ SALDÍAS

## UNIDAD N°4: QUÍMICA ESTEQUÍOMETRIA DE REACCIÓN.

### OA 20

Establecer relaciones cuantitativas entre reactantes y productos en reacciones químicas (estequiometría) y explicar la formación de compuestos útiles para los seres vivos, como la formación de la glucosa en la fotosíntesis.

### Indicadores

- Representan reacciones químicas en una ecuación de reactantes y productos de acuerdo a la ley de conservación de la materia.
- Identifican las leyes de proporcionalidad definida y múltiple para la formación de compuestos simples.
- Relacionan el mol como unidad de cantidad de sustancia con otras unidades estequiométricas equivalentes.

### ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N°1.

Para esta actividad de aprendizaje Ud. puede utilizar su texto de estudio de Química 1° medio.

Y sitio de la WEB.

### PARTE I: Investigar las leyes estequiométricas.

1. investiga acerca las leyes aplicadas a la estequiometría: ¿quién enuncia la ley?; ¿Qué afirma cada ley? y aplicaciones de cada ley.

#### Las leyes a estudiar son:

- A) Ley de la conservación de la materia
- B) Ley de las proporciones definidas.
- C) Ley de las proporciones múltiples

### PARTE II: determinar Masa molares.

A partir de la siguiente reacción:



1. Determinar las masa molares de cada una de las sustancias compuestos, moléculas de las reacción.
2. Verificar si las sumas molares de cada una de las sustancias en la reacción química sin balancear es la misma, tanto en los reactantes como en los productos, para un mol de cada sustancia.
3. Balancear la ecuación y determinar la masa según el número de moles estequiométricos de la reacción.
4. Comprueba la ley de conservación de la masa o materia.
5. Expresan cada ecuación igualada en función de número de moléculas y moles, en masa molar.
6. Responden: ¿Es posible que la energía que se manifiesta en la reacción se conserve, es decir, permanezca constante? Argumente en base al primer principio de la termodinámica o la entalpía (H).

**III. En esta tercera semana vamos a realacionar lo realizado en las actividades de las semana I y II con el objetivo OA 7 de 1º Medio de Biología mediante la siguiente actividad:**

**AO 07 Biología**

Explicar, por medio de una investigación, el rol de la fotosíntesis y la respiración celular en el ecosistema considerando: El flujo de la energía. El ciclo de la materia.

- a) Investiga la cantidad de Glucosa necesaria que debe producirse en la fotosíntesis para realizar la respiración celular
- b) Defina respiración celular
- c) Señales las etapas del proceso de respiración celular
- d) Defina fotosíntesis (<http://www.teorema.com.mx/biodiversidad/ecosistemas/la-fotosintesis-el-proceso-bioquimico-mas-importante-de-la-tierra/>)  
<https://cibertareas.info/bioquimica-de-la-fotosintesis-biologia-1.html>
- e) Escriba la ecuación del proceso de fotosíntesis equilibrada.
- f) Además, para profundizar acerca del concepto de “mol” y sobre el número de Avogadro biografía y aportes, visita los siguientes sitios de interés.
  - <https://www.lifeder.com/amedeo-avogadro/>
  - <https://antoniofisicayquimica.jimdofree.com/4%C2%BA-eso/reacciones-qu%C3%ADmicas/avogadro/>

**IV. Entrega del avance de la actividad:**

Los estudiantes pueden consultar por correo sus dudas y también en el caso de los estudiantes que están realizando actividades y retiran material físico en el establecimiento, deben reportar sus avances en una carpeta semanalmente, para que el profesor pueda retroalimenta el desarrollo del trabajo. Este se debe entregar al encargado del CRA en el mismo horario que retira el material.

**Para el caso de los estudiantes que tienen conectividad,** deben enviar sus avances semanalmente al correo institucional del profesor de asignatura, quien debe retroalimentar el trabajo durante la clase por videoconferencia. El trabajo debe estar en el correo del profesor antes de la clase virtual.

## **FECHAS DE REPORTE**

### **Primer reporte**

Reporte de estudiantes en clase Online: Viernes 28- agosto por correo electrónico.

Para estudiantes que retiran material en el liceo

Reporte: martes 01- septiembre.

### **Segundo reporte**

Reporte de estudiantes en clase Online: Viernes 04- septiembre por correo electrónico.

Para estudiantes que retiran material en el liceo

Reporte: martes 08- septiembre.

### **Tercer reporte**

Reporte de estudiantes en clase Online: viernes 11 - septiembre por correo electrónico.

## **V. Entrega de la actividad desarrollada y terminada:**

- Toda actividad de aprendizaje debe ser entregada a profesor de asignatura en la cuarta semana para su evaluación final.  
Fecha de Entrega: **Lunes 14** al miércoles 16 de septiembre-2020.
- **El reporte final de estudiantes en clase Online debe realizarlo en formato elegido por él, bien presentado, ordenado.**
- **Los estudiantes que retiran material en el liceo hacen entrega de su trabajo final en una carpeta física que indicara la asignatura, nombre completo del estudiante curso, y nombre del profesor o profesora de la asignatura.**

## VI. Pauta de Evaluación

<b>INDICADORES DE EVALUACION: ACTITUDINALES/ PEDAGÓGICOS</b>	
1. Asiste a clase virtual sincrónica por plataforma Meet en el horario establecido por el establecimiento.	
2. Realiza las actividades de aprendizaje y va reportando sus avances por correo electrónico o física. (Evaluación formativa y de proceso).	
3. Realiza la actividad de aprendizaje o proyecto del mes y la reporta por correo electrónico o en forma física.	
4. Formato del producto presentado (ppt, infografía, video, informe, mapa mental, columna de opinión, mini- proyecto, revista, matriz, exposición oral por videoconferencia, otros).	
5. Realiza la autoevaluación del estudiante y lo reporta por correo electrónico o física.	
6. Heteroevaluación aplicada por el docente, se reporta por vía correo electrónico o física	
<b>PUNTAJE TOTAL</b>	

<b>ESCALA ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS</b>
LOGRO DESTACADO = 4
LOGRO ESPERADO= 3
EN PROCESO=2
INICIAL = 1

CRITERIO	PUNTOS
<b>LOGRO DESTACADO:</b> El alumno cumple con todas las exigencias del indicador y se destaca por la calidad de la presentación en conformidad a lo solicitado. Esto quiere decir que demuestran aprendizajes que van más allá del logro esperado.	4
<b>LOGRO ESPERADO:</b> El alumno cumple en forma aceptable con las exigencias del indicador, y demuestra manejo satisfactorio de todas las tareas propuesta y en el tiempo programado.	3
<b>EN PROCESO:</b> El alumno cumple en forma básica e incipiente con las exigencias del indicador, y requiere acompañamiento para lograrlo.	2
<b>INICIAL:</b> El alumno no cumple con todas las exigencias del indicador y tiene dificultad para desempeñarse mostrando progreso mínimo. Evidencia con frecuencia dificultades en el desarrollo de las tareas, por lo que necesita mayor tiempo de acompañamiento e intervención del docente.	1

#### Bibliografía

<https://intef.es/>

<http://encina.pntic.mec.es/~isaf0002/p42.htm>

[http://www.profesorenlinea.cl/Quimica/Mol\\_Avogadro.html](http://www.profesorenlinea.cl/Quimica/Mol_Avogadro.html)

[http://recursostic.educacion.es/secundaria/edad/4esofisicaquimica/4quincena9/4q9\\_con\\_tenidos\\_3b.htm](http://recursostic.educacion.es/secundaria/edad/4esofisicaquimica/4quincena9/4q9_con_tenidos_3b.htm)