

	Liceo Politécnico Domingo Santa María.	
Ciencias Naturales Primer Medio	Guía de Aprendizaje N° 9 QUIMICA/FISICA/BIOLOGIA	Profesora: Rayen Sáez Marín Cel.: +56931998101 Profesora Paula Ríos Carrillo Cel.: +56992190164

Nombre:	Curso:	Fecha:
----------------	---------------	---------------

Objetivo de Aprendizaje:

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.

OA 16. Investigar y explicar sobre la investigación astronómica en Chile y el resto del mundo, considerando aspectos como:

- El clima y las ventajas que ofrece nuestro país para la observación astronómica.
- La tecnología utilizada (telescopios, radiotelescopios y otros instrumentos astronómicos).
- La información que proporciona la luz y otras radiaciones emitidas por los astros.
- Los aportes de científicas chilenas y científicos chilenos.

OA 7. 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.

INSTRUCCIONES:

Esta guía es para trabajar desde el 31 de julio al 14 de agosto de 2020.

Si no puedes imprimirla, desarróllala en el cuaderno de la asignatura colocando la fecha y el número de guía.

Envíala al correo electrónico saez_marin@hotmail.com y paulita.rios.c@gmail.com

QUIMICA

ESTEQUIOMETRIA DE REACCION: MASA MOLAR.

La masa molar (MM) es la masa de un mol de átomos, moléculas u otras partículas, expresada en gramos. Para un elemento, su masa molar es equivalente a su masa atómica. Así, la masa molar del cobre (Cu) es de 64 g/mol. Para un compuesto, su masa molar resulta al sumar las masas atómicas de todos los átomos presentes en la fórmula química del compuesto.

EJEMPLO:

Calculemos la masa molar del dióxido de carbono CO_2

ELEMENTOS	Nº DE ÁTOMOS	MASA ATOMICA g/mol (TABLA PERIODICA)	
C	1	12	1 X 12= 12
O	2	16	2 X 16= 32
			TOTAL: 12 + 32 = 44 g/mol

Actividad: Determina la masa molar para los siguientes compuestos. La tabla periódica se ubica al final del libro de la asignatura de Química.

a) H_2O

ELEMENTOS	Nº DE ÀTOMOS	MASA ATOMICA g/mol (TABLA PERIODICA)	

b) H_2SO_4

ELEMENTOS	Nº DE ÀTOMOS	MASA ATOMICA g/mol (TABLA PERIODICA)	

c) NH_3

ELEMENTOS	Nº DE ÀTOMOS	MASA ATOMICA g/mol (TABLA PERIODICA)	

d) $NaOH$

ELEMENTOS	Nº DE ÀTOMOS	MASA ATOMICA g/mol (TABLA PERIODICA)	

e) H_3PO_4

ELEMENTOS	Nº DE ÀTOMOS	MASA ATOMICA g/mol (TABLA PERIODICA)	

FISICA

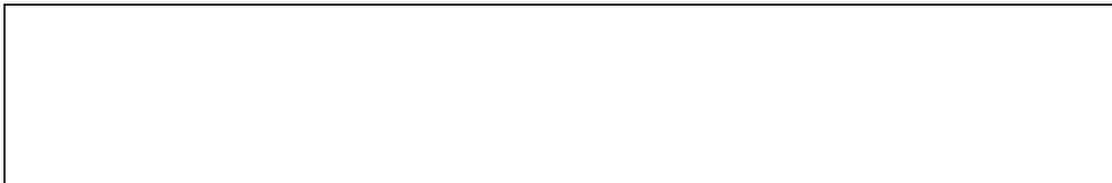
ESTRUCTURAS COSMICAS

Actividad: Para responder las preguntas planteadas debes leer el libro de la asignatura de Física desde la página 80 a la 83.

1. Defina:

CONCEPTO	DEFINICIÓN
Planeta	
Satélite natural	
Asteroide	
Meteorito	
Cometas	
Estrella	

2. Dibuja una estrella identificando sus partes.



2. ¿Cómo se clasifican las estrellas? Realiza una tabla con dicha clasificación



3. Realiza un esquema en donde se explique de qué manera evolucionan las estrellas.



BIOLOGIA

MATERIA Y ENERGIA EN ECOSISTEMAS

La materia transita de forma cíclica por los ecosistemas, y lo hace fluyendo entre los organismos (biocenosis o factores bióticos) y los componentes sin vida (biotopo o factores abióticos), como el aire o el suelo, que los conforman. En general, a medida que la materia circula entre los componentes bióticos (biocenosis) y abióticos (biotopo) del ecosistema se va transformando, y por eso estos ciclos se denominan ciclos biogeoquímicos

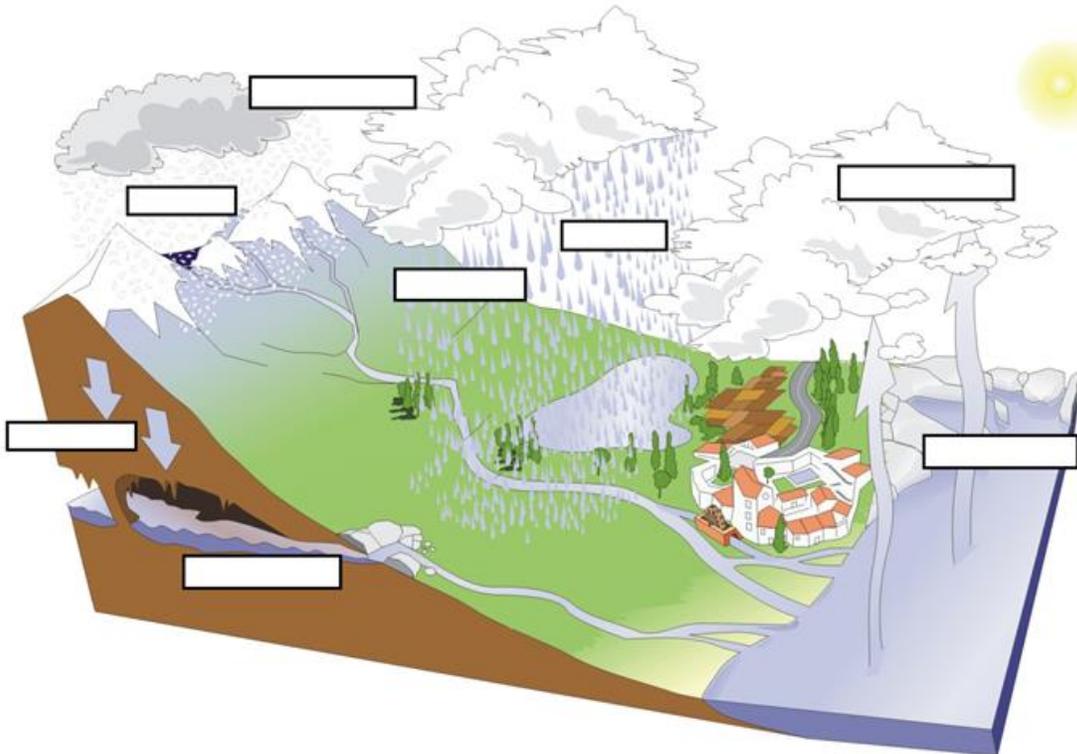
Ciclo del agua

Cada molécula de agua se mueve a través del ciclo hidrológico, por lo que anualmente se reciclan enormes cantidades de agua. Se estima que el volumen de agua que entra en la atmósfera desde el océano es de aproximadamente 425 000 km³ por año, cerca de un tercio de la cantidad de agua que se encuentra en los océanos. De esta, alrededor del 90 % vuelve a entrar directamente al océano como precipitación y el resto cae sobre la tierra.

Actividad: Lee tu libro de la Asignatura de Biología en la página 134 y responde las siguientes preguntas.

1. **Observe atentamente la imagen. Rellene los cuadros con las siguientes palabras:**

Precipitación – Percolación – Evaporación – Lluvia –
Napas Subterráneas – Nieve – Granizo - Condensación



2. En no más de 6 pasos, explique el ciclo del agua.

1.
.....
.....
2.
.....
.....
3.
.....
.....
4.
.....
.....
5.
.....
.....
6.
.....
.....

3. Completa el siguiente texto sobre el ciclo del agua con las palabras del recuadro.

MARES – LÍQUIDO - GRANIZO – RÍOS - NUBES – SÓLIDO - SUBTERRÁNEAS - LAGOS - SOL - OCÉANOS - NIEVE - EMBALSES
--

- a) El calor del hace que el agua de los y se evapore.
- b) Las partículas de agua suben al cielo en forma de vapor y se condensan formando las
- c) Cuando las gotas de agua que forman las nubes se enfrían, caen a la superficie como lluvia (en estado) o como y (en estado) es decir, precipitan.
- d) Al llegar el agua al suelo, parte de esta se filtra en la superficie terrestre formando las aguas Otra parte se acumula en o
- e) El resto se escurre por la superficie por o arroyos. Por ellos también circulan la nieve de las montañas cuando se funde.
- f) Gran parte del agua regresa a los mares y océanos y dan de nuevo inicio al ciclo del agua.