

MATERIA: FUNDAMENTOS DE LA QUÍMICA

AÑO: 5°

EJES/TEMAS/ CONTENIDOS:

Unidad 1:

Ejes: **Agua y soluciones acuosas en la naturaleza:** La composición del agua de mar. Unidades de concentración. Molaridad y expresión de la concentración. La definición de agua potable del Código Alimentario Argentino. Propiedades de las soluciones: densidad, viscosidad, color, etc. Teorías de la disociación de electrolitos. Utilizar conceptos, modelos y procedimientos de la química en la resolución de problemas cualitativos y cuantitativos relacionados con los ejes temáticos trabajados.

Unidad 2:

Ejes: **Equilibrios en solución:** Disolución de oxígeno y dióxido de Carbono en agua y demanda biológica de oxígeno. El transporte de dióxido de Carbono en sangre. El comportamiento ácido-base del agua.

El pH. Definición de ácido y base. Reacciones ácido-base. Equilibrio ácido-base. Regulación del pH en los océanos y en la sangre.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

El estudiante debe resolver el TP de este documento. Para alcanzar la aprobación de su materia previa deberá tener el 70% del trabajo resuelto satisfactoriamente, para ello se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- Participación activa en la defensa del trabajo.
- El cumplimiento con la entrega del trabajo en tiempo y forma.
- La adquisición de conocimientos por esfuerzo personal.
- La superación de las dificultades del aprendizaje con dedicación y compromiso.
- Uso de lenguaje específico.
- Resolución satisfactoria de las situaciones problemáticas planteadas.

La evaluación tendrá carácter integrador, teniendo en cuenta el desempeño global del alumno (a partir de las evaluaciones realizadas), según los logros correspondientes a los contenidos (saberes), procedimientos (acciones que realice para la consecución de una meta) y actitudes.

MODELO DE EVALUACIÓN

Examen previo de Fundamentos de la Química 5° Secundaria 20

Nombre y Apellido:

Curso:

1. Leer bien las consignas y resolver:

Completar el acróstico referido al tema de soluciones:

a) S _ _ _ _ _
b) _ O _ _ _ _ _
c) _ _ L _ _ _ _
d) _ _ U _
e) C _ _ _ _ _ _ _ _ _ _
f) _ I _ _ _ _ _
g) _ O _ _ _ _ _ _ _ _ _ _
h) _ _ _ _ _ _ N _ _ _ _

- a) Siempre se encuentra en menor proporción.
- b) Se encuentra en mayor proporción y también se le llama disolvente.
- c) Posee una baja concentración de soluto, por eso se las denomina.....
- d) Es líquida y se le llama "solvente universal".
- e) Es aquella que contiene una gran cantidad de soluto en relación con la cantidad que podría disolver.
- f) Estado de la materia en la que se encuentra normalmente el solvente.
- g) Se refiere a una solución que ha pasado el límite de soluto que el solvente puede admitir, por lo que este exceso de soluto aparece como un precipitado.
- h) Las soluciones son _____, ya que están formadas por una sola fase.

2. Clasificar las siguientes oraciones en verdaderas o falsas, según corresponda y justificar las que considere falsas.

- a. La molaridad expresa los gramos de soluto por cada 1000ml de solución_____.

- b. En el % m/m se utilizan unidades de volumen_____.
- c. La densidad es la relación entre el peso y el volumen._____.

3) Escriba todo lo que sabe sobre el agua y soluciones acuosas, teniendo en cuenta los siguientes ítems:

- Composición química del agua;
- Propiedades físicas y químicas;
- Según el Código Alimentario Argentino.

4) a) Calcula la masa de la solución y el % m/m para la solución obtenida por 51g st y 732g sv.

b) Calcula el % m/V para la solución formada por 70cm³ de sc. Y 38g st.

c) 5cm³ de solución acuosa de densidad 1,03g/cm³ contienen disueltos 0,20g de st. Calcula la concentración de esta solución expresada en % m/V y % m/m.

5) ¿Cuáles serán los moles para:

a) 10g SO₃,

b) 0,15g NaCl,

c) 85g N₂.

6) Se neutralizan totalmente 490g de Ácido Sulfúrico en solución acuosa con solución acuosa de Hidróxido de Sodio. Calcula:



- a) Equilibrar la ecuación,
- b) ¿Cuántos moles de agua se forman?
- c) ¿Qué masa de Hidróxido de Sodio reaccionan?
- d)

7) ¿Qué es la Escala de pH? ¿De qué manera funcionan los indicadores o medidores de pH? ¿Según la Escala de pH hay una gama de colores, nombre sustancias con sus respectivos pH e indique de qué color se verá .

8) ¿Qué sucede si nos alimentamos solamente con alimentos que sean solo de pH menor a 7? ¿Y si fuesen solo alimentos con pH mayor a 7? Explica acerca de esta enfermedad y nombra algunos síntomas.

Nota:

Aquí les dejamos varios links para que puedan hacer las actividades, cualquier duda estamos a tu disposición.

También queríamos aclarar que hay links que no tiene la misma terminología que la nuestra, ya que se encuentran en el idioma español, por lo tanto no duden en preguntar por si no entienden algún término.

Por ejemplo: la **azida de sodio** corresponde a decir **sal de sodio**

Tus profes.

<https://www.youtube.com/watch?v=Rhbs8z6sd-A&t=180s>

<https://www.youtube.com/watch?v=FrRSiDGVjA>

<https://www.youtube.com/watch?v=9xMJ9A4nW1g>

<https://www.youtube.com/watch?v=A9Ag1seap2g>

https://www.youtube.com/watch?v=O_9F2AJhQ3A

<https://www.youtube.com/watch?v=Qv5huC8Gxect><https://www.youtube.com/watch?v=uybirxYQEvQ>

<https://www.youtube.com/watch?v=BUIH8mfN2fU>

https://www.youtube.com/watch?v=lgb21Z5_KKI

<https://www.youtube.com/watch?v=CnGv7NsZheA>

<https://www.youtube.com/watch?v=zKI5CJt7FQo>

