

MINISTERIO DE EDUCACION
DIRECCION REGIONAL DE CHIRIQUÍ
CENTRO EDUCATIVO: BEATRIZ MIRANDA DE CABAL
PROGRAMACION DIDACTICA ANUAL/TRIMESTRAL
2021



ASIGNATURA: *QUÍMICA 12*

DOCENTE: Manuel S Caballero S. Director: Gilberto Aguilar

Subdirectora Administrativa: Profa. Zarina Castillo. Subdirectores Técnicos Docentes: Vianka Solano y Elicer González

FECHA: 1 DE MARZO AL 17 DE DICIEMBRE DE 2021.

GRADO: XII^o A, B, C y D.

TRIMESTRE: I

SEMANAS LABORABLES: 14

PERIODO ESCOLAR: 2021

VISIÓN...
"Alcanzar el liderazgo educativo en la sociedad a través de las diversas propuestas educativas con una formación de calidad, en los aspectos cognitivos, tecnológicos y afectivo, con competencias laborales que propicien un ambiente social, armónico, con justicia, equidad y deseos de superación."

COLEGIO BEATRIZ M. DE CABAL
B M C
ESTUDIO FUENTE DE SABIDURIA
DOLEGA 1972 CHIRIQUI

MISIÓN...
"Ser una institución educativa organizada y eficiente orientando sus acciones pedagógicas hacia el desarrollo integral, la sana convivencia social y el conocimiento de las ciencias y tecnologías, de forma tal que los estudiantes sean personas con sentido crítico, ético y reflexivo, ciudadanos comprometidos con su entorno laboral."

ÁREAS

- I. Enlace químico y estado de agregación de la materia.
- II. Enlace químico y estados de agregación de la materia /cinética molecular.
- III. Materia, energía y sus cambios transformaciones químicas.
- IV. Cinética molecular / Transformaciones químicas.

“El que lee mucho y anda mucho, ve mucho y sabe mucho”. Miguel de Cervantes Saavedra

OBJETIVOS DE APRENDIZAJES: Realimentar en los temas esenciales de Química estudiados.

Vincular la estructura, la naturaleza de los enlaces y las fuerzas de interacción con los estados de agregación en que se presentan las sustancias químicas en la naturaleza.

Trimestre y Semanas	Contenidos			Competencias	Indicadores de logro
<p>I y 14</p> <p>Del 1/3</p> <p>Al 31/3</p> <p>Del 5/4</p>	<p><u>Conceptuales</u> Plataformas Virtuales - El Sistema Internacional de Medidas y sus aplicaciones. Reforzamiento en temas de Química Básica de X° y XI°</p> <p>Estado Líquido y Sólidos: - Teoría cinética molecular aplicada a los líquidos y a los sólidos. Disoluciones: - Soluteo y disolvente. - Tipos de</p>	<p><u>Procedimentales</u> Presenta sus recursos tecnológicos para el desarrollo de las lecciones virtuales. Realización de una prueba diagnóstica.</p> <p>Realiza mediciones y conversiones según el SI, Identifica las propiedades físicas y químicas de los elementos de la Tabla periódica, Diferencia entre enlace iónico y covalente, aplica la nomenclatura inorgánica.</p> <p>Aplica cálculos y procedimientos de laboratorio para determinar la concentración de las</p>	<p><u>Actitudinales</u> Actitud positiva en el uso de la tecnología. Valoración del conocimiento adquirido. Concienciación del proceso de internalización en cuanto a los temas de reforzamientos. - presenta actitud positiva antes los nuevos cambios virtuales.</p> <p>Valora la utilidad de</p>	<p>Competencia e iniciativa Personal</p> <p>Competencia para aprender a aprender.</p> <p>Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo científico.</p> <p>Pensamiento lógico matemático</p> <p>Autonomía e</p>	<p>Describe de forma oral y escrita el proceso adquirido hasta el actual.</p> <p>- Identifica los instrumentos y hace cálculos importantes en las mediciones</p> <p>- Aprecia e identifica las propiedades de los elementos en la tabla periódica.</p> <p>Diferencia entre los tipos de enlaces químicos y expresa el nombre correcto de una fórmula según la nomenclatura.</p> <p>Describe, de forma oral y escrita, el comportamiento de las disoluciones en función de</p>

AI 4/6	<p>disoluciones. - Solubilidad y factores que la afectan. - Proceso Concentración de las disoluciones. Porcentuales Fracción molar. Concentración molar (Molaridad). Molalidad...</p>	<p>disoluciones utilizando diversas unidades. -Prepara disoluciones en el laboratorio o lugar apropiado de uso industrial, y doméstico y determina su concentración. Comprueba el efecto de la temperatura en la disolución de una sustancia efervescente.</p>	<p>las disoluciones en diversas áreas de nuestra vida en tiempos de post pandemia. Estima el efecto y causa del termómetro en las mediciones actualmente.</p>	<p>iniciativa personal.</p>	<p>las interacciones soluto – disolvente y de su composición.</p>
--------	---	---	--	-----------------------------	---

<p>Metodología y Técnicas: Puesta en común, resolución de problemas sencillos, talleres expositivos, Laboratorios dinámicos, distribución de roles.</p>	<p>Actividades De Evaluación: Redacción de informes de laboratorio, esquemas, exposiciones, mapas conceptuales, cuadro sinópticos ejercicios grupales e individuales y giras de campo.</p>
<p>Fuentes Literarias Bibliografía: Grupo Santillana o Susaeta, Química 10, 11 y 12°. 2020. Editorial Susaeta y Santillana. Química. Guillermo Garzón.</p>	<p>Fuentes Literarias Mesografía: Revista de electrónica básica. Infografía: www.electrónicos.com http://es.slideshare.net/chavezluis/manual-seguridad-quimica2 Mcaballero31771@gmail.com Manuel.caballero@meduca.edu.pa</p>

ÁREA 2 y 3:

Cinética molecular / Transformaciones químicas

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

Comprende aspectos termodinámicos relacionados con las variaciones de energía y entropía de procesos físicos y químicos que ocurren en el entorno.

Comprende aspectos cinéticos relacionados con las velocidades y mecanismos de las reacciones químicas que ocurren en el entorno.

Comprende aspectos relacionados con las reacciones químicas reversibles y el equilibrio químico.

Comprende el comportamiento de los ácidos y las bases en función de las diversas teorías ácido – base.

Trimestre y Semanas	Contenidos			Competencias	Indicadores de logro
II 14 de Junio al 3 de Septiembre	<u>Conceptual</u> Equilibrio Químico: - Reacciones Reversibles. - Principio de Le Chatelier. - Equilibrio homogéneo y heterogéneo. Ley de acción de las masas - Constante de Equilibrio - Equilibrio de reacciones en fase gaseosa: -Cálculos de la Constante de equilibrio e las Concentraciones de Equilibrio -Concentraciones de equilibrio a partir de las concentraciones de inicio. - Equilibrio iónico. - Equilibrio de solubilidad. - Constante del Producto de Solubilidad (Kps).	<u>Procedimental</u> Aplica el principio de Le Chatelier y la ley de acción de masas para determinar las concentraciones de reactivos y productos en reacciones reversibles. Aplica las teorías ácido – base, así como el equilibrio químico, para	<u>Actitudinal</u> Valora la importancia del equilibrio químico por sus implicaciones en reacciones importantes que ocurren en el contexto. Valora la importancia de los ácidos y las bases en los sistemas vivos,	Comunicativa. Competencia e iniciativa Personal. Tratamiento de la información y competencia digital. Manejo de las TIC, Plataformas virtuales y creatividad.	Discute y argumenta la forma en que las diferentes reacciones químicas se efectúan. Identifica ejemplos de reacciones químicas reversibles que ocurren en el contexto. Interpreta, mediante explicaciones y representaciones, los efectos de las variaciones o las condiciones de reacción

<p>Receso: Del 6 al 10 de septiembre</p>	<p>- Cálculos de Solubilidad. Equilibrio Ácido - Base: -Definiciones y características de ácidos y de bases. - Teorías Ácido – Base. - Auto ionización del agua. - Escala de pH. - Concentraciones de iones hidronio e hidróxido. - Ácidos Fuertes y Débiles.</p>	<p>resolver problemas relacionados con ácidos y bases fuertes y débiles. Realiza un experimento y lo valida para la semana científica.</p>	<p>en los procesos industriales y en el entorno.</p>	<p>Plataformas Sugeridas Classroom, Microsoft 365 y Moodle</p>	<p>sobre un sistema previamente en equilibrio. Identifica ejemplos de ácidos y bases del contexto en función de las teorías estudiadas.</p>
--	---	---	--	--	--

Metodologías y Técnicas:

Observaciones, Entrevistas, Ensayos, Cuestionario de Preguntas Abiertas, proyectos científicos y Mapas de Conceptos.

Actividades de Evaluación:

Mapas conceptuales, Informes de Laboratorio, Pruebas Escritas o virtuales, Sustentación de proyectos, Participación Oportuna.

Asignaturas Correlacionadas: Español, Biología, física y otras.

Bibliografía:

- 1- Solís, Hugo. **NOMENCLATURA QUÍMICA**. México.
- 2- Chang, Raymond. 2000. **QUÍMICA**. 7 edición. Mc Graw Hill
- 3- Garzón, Guillermo. 1999. **FUNDAMENTOS DE QUÍMICA...**

Asignatura: Química

Docente: Manuel Caballero

Periodo escolar: 2021

Fecha: 13 de Septiembre al 17 de diciembre.

Grado: XII° Grupos: A, B,C y D.

Trimestres: III

Semanas Laborables: 14

ÁREAS: Enlace químico y estado de agregación de la materia / Transformaciones Químicas

OBJETIVOS GENERALES:

- Valorar el aporte de científicos al desarrollo de la Ciencias y sobre todo, al beneficio de la humanidad.
- Colaborar con la naturaleza minimizando el daño ecológico producto de la no racionalización de químicos.
- Comprende las reglas que rigen la formulación y nomenclatura de compuestos orgánicos.

Trimestre Semanas	CONTENIDOS			COMPETENCIAS	INDICADORES DE LOGROS
	Conceptuales	Procedimentales (Habilidades)	Actitudinales (valores)		
III 14 de septiembre al 17 de Diciembre de 2021.	Bases de la Química Orgánica: - Tipos de enlaces del carbono - Hibridaciones del carbono - Geometría de los enlaces del carbono - Monómeros constituyentes de las Biomoléculas: Aminoácidos Monosacáridos y disacáridos Triglicéridos Bases nitrogenadas Prueba Trimestral Final	Aplica las reglas de formulación y de nomenclatura de la IUPAC para identificar, formular y nombrar compuestos orgánicos.	Valora la importancia de los compuestos orgánicos en virtud de sus diversas aplicaciones industriales y por las moléculas orgánicas que son esenciales para la vida.	1: Lenguaje y Comunicación: 2: Pensamiento lógico matemático: 3: En el conocimiento y la interacción con el mundo físico En el tratamiento de la Información y Digital. Social y Ciudadana.	Identifica ejemplos de compuestos orgánicos según los grupos funcionales de las principales familias de hidrocarburos y sus derivados. Escribe fórmulas de compuestos orgánicos a partir de sus respectivos nombres aplicando las normas de nomenclatura de la IUPAC.

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS: Método experimental, resolución de problemas, lluvia de ideas, observación Exposición oral, Investigación

ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN: Mapa conceptual, debate, maqueta, prueba escrita o virtuales, murales, estudio de casos, Asignaciones Grupales o a distancia .

Fuentes Literarias:

1- Bibliografía: Chang, Raymond. 2000. **QUÍMICA**. 7 edición. Mc Graw Hill
 Mesografía: Guía de laboratorio, Revistas Científicas o Periódicos.
 Infografía: Web.. <http://www.educapana.edu.pa/docentes/cientifica>.