

NOMBRE DE LA ENTIDAD:

COLEGIO DE NIVEL MEDIO SUPERIOR

NOMBRE DEL PROGRAMA EDUCATIVO:

Bachillerato Tecnológico con Perfil Internacional

NOMBRE DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:

QUIMICA I

CLAVE:

BEQU1-3

FECHA DE APROBACIÓN:

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

ELABORÓ:

María del Carmen Rodríguez Robelo

HORAS DE TRABAJO DEL ESTUDIANTE CON EL PROFR.:

54

HORAS DE TRABAJO AUTÓNOMO DEL ESTUDIANTE:

21

CRÉDITOS:

3

HORAS SEMANA/SEMESTRE

3

HORAS TOTALES DE TRABAJO DEL ESTUDIANTE:

75

PRERREQUISITOS NORMATIVOS:

Ninguno

PRERREQUISITOS RECOMENDABLES:

Ninguno

FECHA DE APROBACIÓN:

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

ELABORÓ:

María del Carmen Rodríguez Robelo

CARACTERIZACIÓN DE LA MATERIA

PORE TIPO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE:	DISCIPLINARIA	X	FORMATIVA		METODOLÓGICA			
POR SU UBICACIÓN EN LAS ÁREAS DE ORGANIZACIÓN CURRICULAR:	ÁREA GENERAL		ÁREA BÁSICA COMÚN	X	ÁREA DISCIPLINAR	X	ÁREA DE PROFUNDIZACIÓN	X
	ÁREA NUCLEAR		ÁREA DE INVESTIGACIÓN		ÁREA PROFESIONAL			
POR LA MODALIDAD DE ABORDAR EL CONOCIMIENTO:	CURSO	X	TALLER		LABORATORIO		SEMINARIO	
POR EL CARÁCTER DE LA MATERIA:	OBLIGATORIA	X	RECURSABLE		OPTATIVA		SELECTIVA	
							ACREDITABLE	X

PERFIL DEL DOCENTE:

Para la impartición de esta unidad de aprendizaje se sugiere la participación de un Licenciado con estudios o experiencia docente en las áreas de Química, Químico Fármaco-Biólogo, Ingeniero Bioquímico.

CONTRIBUCIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE AL PERFIL DE EGRESO DEL PROGRAMA EDUCATIVO:

La Unidad de Aprendizaje incide de manera directa en la formación de la competencia genérica institucional:

CG1. Planifica su proyecto educativo y de vida de manera autónoma bajo los principios de libertad, respeto, responsabilidad social y justicia para contribuir como agente de cambio al desarrollo de su entorno.

Identifica problemas, obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes, realizando experimentos pertinentes y planteando las hipótesis necesarias, para responder tales preguntas, valorando el impacto ambiental de las acciones humanas con un enfoque de sustentabilidad.

Contribuye a la competencia específica del programa: Aplica el método científico para el análisis de los fenómenos de la naturaleza, que le permiten cuidar de sí mismo y resolver los problemas de su entorno de manera ética y responsable.

CONTEXTUALIZACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS:

La importancia de esta Unidad de Aprendizaje reside en la formación básica en Química, incluida dentro del área de del conocimiento de ciencias experimentales, en el contexto de la formación básica.

Esta Unidad de Aprendizaje se caracteriza como Básica porque aporta elementos importantes para el ejercicio de las habilidades y competencias disciplinares para desenvolverse de manera eficaz en diferentes contextos y situaciones a lo largo de la vida.

Se imparte en el 1er. semestre del Programa Educativo del Nivel Medio Superior y es requisito otras Unidades de Aprendizaje en la misma línea de estudio. Se relaciona con la materia Química II que se imparte en el 2° semestre.

COMPETENCIA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:

Conoce y aplica el lenguaje químico para explicar la composición de las sustancias como una herramienta para la vida cotidiana que le permita comprender y valorar las interacciones entre materia y energía, utilizando los recursos naturales de forma racional y sustentable

CONTENIDOS DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:

1. La Química, una ciencia experimental (13 h.)
 - 1.1 Definición y objeto de estudio de la química
 - 1.2 La química una ciencia interdisciplinaria
 - 1.3 La química en la vida cotidiana
 - 1.4 Interacciones de la materia y la Energía:
La Materia, la Energía y sus interacciones
Propiedades de la materia
Propiedades Extensivas e Intensivas
Cambios físicos, químicos y nucleares de la materia
 - 1.5 Estados de agregación de la materia
Elemento y sustancia pura
Mezclas y aleaciones
Métodos de separación de mezclas

2. El átomo y sus partículas (20 h.)
 - 2.1 Propiedades de las partículas subatómicas
 - 2.2 Elementos, iones e isótopos y elementos que presentan alotropía
 - 2.3 Clasificación de los elementos en la tabla periódica:
 - 2.4 Propiedades periódicas de los elementos
 - 2.5 Aplicaciones de los elementos en la vida cotidiana:
 - Elementos presentes en la corteza terrestre
 - Elementos presentes en el cuerpo humano
 - Aplicaciones de los elementos en la medicina e industria
3. Enlace (17h.)
 - 3.1 Concepto de enlace o unión química
 - 3.2 Tipos de enlaces y fuerzas intermoleculares
 - 3.3 Aplicaciones de los enlaces químicos en la formación de compuestos inorgánicos y orgánicos.
4. Nomenclatura, el lenguaje químico (25 h.)
 - 4.1 Óxidos, propiedades y aplicaciones
 - 4.2 Hidróxidos de uso cotidiano
 - 4.3 Ácidos, hidrácidos, oxiácidos y oxiácidos halogenados
 - 4.4 Sales binarias y sales oxigenadas
 - 4.5 Aplicaciones de los compuestos inorgánicos en la vida cotidiana

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE:	RECURSOS MATERIALES Y DIDÁCTICOS:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Análisis de videos. 2. Discusión grupal. 3. Análisis de casos. 4. Aprendizaje basado en problemas. 5. Investigación documental y en línea. 6. Diseño de proyectos. 7. Otras sugeridas por el Profesor 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pintarrón y marcadores. 2. Videos. 3. Proyector y equipo de audio. 4. Computadora con acceso internet 5. Materiales electrónicos. 6. Otros sugeridos por el Profesor

PRODUCTOS O EVIDENCIAS DEL APRENDIZAJE:	SISTEMA DE EVALUACIÓN:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Portafolio de evidencias 2. Reportes de aprendizaje de prácticas de laboratorio 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Portafolio de Evidencias 25% 2. Reportes de Actividades de Aprendizaje 20%

3. Participación en Feria de Ciencias.	3. Evaluaciones escritas parciales (4) 40%	
	4. Reportes de Laboratorio 25%	
	TOTAL	100%

FUENTES DE INFORMACIÓN

BIBLIOGRÁFICAS*:	OTRAS:
<ol style="list-style-type: none"> Martínez Márquez Eduardo, (2009) Química I, con enfoque en competencias. Cengage Learning. 1a. Edición México. Barrera Landa M., Berinstain Bonilla B., (2009) Química 1. En competencias. Saber Creativo. Compañía Editorial Nueva Imagen, S.A. de C.V. Mora Gonzalez V. (2012) Química 1, ST-Editorial. 3a. Edición México. Sosa Reyes, A. (2011) Química 1. Pearson Educación. 2a. Edición México. Allier R., Castillo S., (2011) Química General. Mc Graw Hill, 1a. Edición México. 	<ol style="list-style-type: none"> Burns, R. (2011) Fundamentos de Química 5ª. Edición Pearson México. Morris Hein, Susan Arena (2001) Fundamentos de Química Thomson Learning. 10ª. Edición México. Garritz, Chamizo. (1998) Química. Editorial Addison Wesley. 1ª Edición. México Zumdahl, S., (1992) Fundamentos de Química, Editorial Mc Graw Hill. 1ª Edición. México Timberlake, K. Timberlake, W. (2008) Química, Pearson Prentice Hall 2ª. Edición. Phillips, J., Stozak, V., (2012) Química Conceptos y Aplicaciones, Mc Graw Hill. México.

*Citar con formato APA