



Plataforma Educativa Zunun

Nivel: Medio

Ciclo: Bachillerato

Establecimiento: Colegio Bilingüe Integridad (Integrity)

Modalidad de entrega: Semipresencial

Subárea: Química

Etapa o Grado: Quinto

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CURSO:

Química

Competencia	1. Utiliza conceptos, criterios, métodos y mecanismos de naturaleza científica para el desarrollo de procesos e investigaciones en el campo de la Química.
Módulo	Introducción a la Química
Indicador	1.1. Identifica el papel que desempeña el método científico en la solución de problemas químicos.
1.1	Lección 1 Método Científico
	Lección 2 Laboratorio Químico
	Lección 3 Cristalería
	Lección 4 Cromatografía
	Lección 5 Experimento: Las Hojas
Indicador	1.2 Describe la importancia de la Química en función de su desarrollo y aplicaciones.
1.2	Lección 1 Química Y Su Relación Con Otras Ciencias
	Lección 2 Nanotecnología
	Lección 3 Aplicaciones Nanotecnológicas
Indicador	1.3 Aplica los conceptos fundamentales de matemática, en la solución de problemas de Química, en los que utiliza los recursos y la tecnología a su alcance.
1.3	Lección 1 Aritmética
	Lección 2 Ecuaciones Y Porcentajes
	Lección 3 Emulsiones
	Lección 4 Emulsionante De Cera De Abeja
Competencia	2. Utiliza información relacionada con la constitución, clasificación y organización de la materia, para la representación de las sustancias químicas presentes en su medio circundante.
Módulo	Materia y Sustancias Químicas
Indicador	2.1 Describe la estructura, propiedades y fenómenos que se producen en la materia.
	Lección 1 Química Y Materia
	Lección 2 Masa Y Peso
	Lección 3 La Materia Y Sus Manifestaciones
	Lección 4 Cambios De Estado

2.1	Lección 5 Cambios De Estado Y Sus Manifestaciones
	Lección 6 Propiedades Extensivas E Intensivas
	Lección 7 Energía
	Lección 8 Biomasa Y Otras Formas De Energía
	Lección 9 Hidroponía
	Lección 10 Método De Raíz Flotante
	Lección 11 Modelos Atómicos
	Lección 12 Cuantos Y Partículas Atómicas
	Lección 13 Proyecto Fabriquemos Anhídrido Carbónico
	Lección 14 Las Candelas
Indicador	2.2 Utiliza la tabla periódica y la nomenclatura en la resolución de problemas químicos y en actividades científicas y educativas del entorno.
2.2	Lección 1 Tabla Periódica
	Lección 2 Proyecto: Lotería Tabla Periódica
Indicador	2.3. Explica la constitución del átomo, el desarrollo del modelo actual y la teoría que lo apoya como parte importante del estudio de la materia.
2.3	Lección 1 Configuración Electrónica
	Lección 2 Gases Nobles
Indicador	2.4. Emplea los números cuánticos, la configuración electrónica de un átomo y la ley del octeto, para representar sustancias químicas del entorno.
2.4	Lección 1 Tipos De Enlace
	Lección 2 Estructuras De Lewis
	Lección 3 Saponificación
	Lección 4 ¿Cómo Se Hace Un Jabón?
	Lección 5 Nomenclatura Química
	Lección 6 Estados De Oxidación
Competencia	3. Interpreta los cambios químicos que ocurren en la materia de su entorno inmediato a partir del empleo de fórmulas y ecuaciones químicas.
Módulo	Fórmulas y Ecuaciones Químicas
Indicador	3.1. Describe los cambios químicos que ocurren en la materia de su entorno natural.
3.1	Lección 1 Reacción Química
	Lección 2 ¿Cómo Se Esquematiza Una Ecuación?
	Lección 3 Ph
	Lección 4 Determinación De Ph
Indicador	3.2 Diferencia fórmula empíricas de las moleculares, según las características dadas.
	3.3 Calcula composiciones porcentuales en un compuesto, a partir de la fórmula dada.
	3.4 Describe el concepto del mol y la forma en que puede utilizarlo en el entorno.
	Lección 1 Fórmulas Moleculares

3.2, 3.3 y 3.4	Lección 2 Masa Molecular
	Lección 3 Levaduras
	Lección 4 Manejo De La Levadura
	Lección 5 Balanceo De Ecuaciones
Indicador	3.5 Identifica la fórmula de un compuesto químico orgánico.
	Lección 1 Métodos De Balanceo
	Lección 2 Emulsiones
	Lección 3 Proyecto: Mayonesa
Indicador	3.6 Resuelve problemas estequiométricos en los que hace uso de las ecuaciones químicas.
3.6	
Indicador	3.7 Identifica el proceso de transferencia de electrones en una reacción química.
3.7	Lección 1 Teoría Ácido Y Base
	Lección 2 Ácidos Y Bases
	Lección 3 Antiácidos, Mecanismo De Acción
	Lección 4 Proyecto: Ácido Base
	Lección 5 Efecto Invernadero
	Lección 6 La Capa De Ozono
	Lección 7 Lluvia Ácida
	Lección 8 Proyecto: Lluvia Ácida
Indicador	3.8 Describe reacciones químicas que se llevan a cabo en la naturaleza, en procesos humanos y su efecto en los organismos vivos.
3.8	
Competencia	4. Interpreta los fenómenos que ocurren en sustancias gaseosas, las leyes y principios que los explican, así como el origen y la transferencia de energía entre sistemas termodinámicos a par r de las reacciones químicas que ocurren en su medio circundante.
Módulo	Reacciones Químicas
Indicador	4.1 Resuelve problemas relacionados con las leyes que explican el comportamiento de los gases presentes en su medio circundante y los que provocan el efecto invernadero.
4.1	Lección 1 Teoría Cinética De Los Gases
	Lección 2 Propiedades De Los Gases
	Lección 3 Variables De Los Gases
	Lección 4 Leyes De Los Gases Ideales
	Lección 5 Comparación Gases Reales Con Gases Ideales
Indicador	4.2. Emplea los conceptos, principios y leyes relacionados con el origen y transferencia de energía en las reacciones químicas.
4.2	Lección 1 Cambios Químicos En Su Entorno
	Lección 2 Química En El Día A Día

4.4

Lección 3 Formación De Precipitados

Lección 4 ¡Hagamos Queso!

¿Para qué estudiar Química?

La Subárea de Química promueve en las y los estudiantes el desarrollo de habilidades y destrezas, para interpretar los fenómenos naturales que ocurren en su entorno inmediato y para utilizarlas en el manejo de sustancias químicas presentes en su ambiente. La subárea, aborda inicialmente, la importancia de la Química y su relación con otras ciencias, luego, se enfoca hacia la utilización del método científico y herramientas matemáticas en la medición e interpretación de los fenómenos naturales.

¿Cuáles son los temas para estudiar?

●	Investigación química
●	El cálculo y la medición en química
●	Química en el entorno.
●	
●	
●	
●	

¿Qué serás capaz de hacer al finalizar cada tema?

Competencia	Logro
Utiliza conceptos, criterios, métodos y mecanismos de naturaleza científica para el desarrollo de procesos e investigaciones en el campo de la Química.	
Utiliza información relacionada con la constitución, clasificación y organización de la materia, para la representación de las sustancias químicas presentes en su medio circundante.	
Interpreta los cambios químicos que ocurren en la materia de su entorno inmediato a partir del empleo de fórmulas y ecuaciones químicas.	

Interpreta los fenómenos que ocurren en sustancias gaseosas, las leyes y principios que los explican, así como el origen y la transferencia de energía entre sistemas termodinámicos a partir de las reacciones químicas que ocurren en su medio circundante.	

¿Cómo están estructuradas las lecciones?

Metodología:

En cada tema se presentan diferentes lecciones que desarrollan conocimientos necesarios para adquirir las competencias propuestas. Al inicio del ciclo escolar se le entregan a los estudiantes varios manuales para instruirlos sobre la forma de utilizar la plataforma educativa.

Las lecciones están estructuradas en forma diferente, pero en términos generales se pueden encontrar los siguientes materiales:

 LIBRO	 VIDEO	 AUDIO	 MATERIAL CORTO	 ARCHIVO DE SOPORTE
Material principal en la mayoría de las lecciones.	Contiene información visual y auditiva relacionada con el tema de estudio.	Contiene información auditiva relacionada con el tema de estudio.	¿Sabías que? (Cápsulas del conocimiento ¿Sabías que? (Cápsulas del conocimiento Curiosidades) Chiste, imagen, foto, introducción.	Aquí se encuentran documentos PDF extra, fotos propias, mapas, etc.
 CUESTIONARIO	 ANAGRAMA	 SOPA DE LETRAS	 APARAMIENTO	 ORDENAMIENTO

Se utilizan para que el estudiante compruebe la comprensión de los conocimientos adquiridos. En ellos se pueden encontrar preguntas con respuestas cerradas, opción múltiple, falso/verdadero. Regularmente se tiene más de una oportunidad para responderlos.	Las letras de la palabra se han desordenado. El alumno debe colocarlas en el orden correcto. Todas las palabras están relacionadas con el tema en estudio.	Búsqueda de palabras relacionadas con el tema en estudio en un grupo de letras.	Elegir la pareja que corresponde de acuerdo con la pregunta o concepto. Todas las palabras deben ser diferentes para aparear con su concepto.	Para secuencias de ordenamiento. Por ejemplo, el funcionamiento del aparato digestivo: 1. Boca 2. Faringe 3. Esófago 4. Estómago 5. Etc.
 INVESTIGACIÓN	 LABORATORIO	 PRACTICA VERBAL	 DICTADO	 PERFORMANCE
Material con instrucciones precisas sobre temas a investigar, forma de presentación que puede ser: blog, en clase, sin entrega, subir archivo.	Pueden ser ensayos, redacción, síntesis o instrucciones para hacer un trabajo. El método de entrega puede ser: blog, en clase, sin entrega, subir archivo.	Ejercicios en donde el estudiante pronuncia palabras para ampliar su vocabulario.	El alumno escucha y simultáneamente va escribiendo.	Este material se usa para que los alumnos filmen o graben sus propios videos. Deben ser originales no plagiados del internet.
 ENLACE WEB				
En este material se encuentran enlaces web relacionados con el tema en estudio, para que el alumno pueda ingresar a verlos.				

Evaluación:

Cada una de las lecciones está ponderada en 100 puntos y deben de irse completando en forma secuencial y ordenada. Las herramientas de evaluación que la plataforma pondera cuando el alumno indica que ya está seguro de haber terminado la prueba son:

- Cuestionarios
- Anagramas
- Sopas de letras
- Pareamientos
- Ordenamientos

Todas estas actividades deben ser realizadas por el alumno, para ir acumulando el punteo sumativo, que posteriormente se promediará con los resultados obtenidos en las actividades que el maestro califica. Las herramientas de evaluación en donde el maestro utiliza una lista de cotejo o rúbrica para asignar la calificación son:

- Investigación
- Laboratorio
- Práctica verbal
- Dictado
- Performance

Todos estos trabajos deben ser realizados y entregados de acuerdo a las instrucciones del maestro, quién usará una lista de cotejo para calificarlos y posteriormente asignar una calificación, que al promediarse con las actividades calificadas por plataforma, conformará, la calificación final.