



<b>PLANEACIÓN DIDÁCTICA</b>					
<b>BACHILLERATO GENERAL</b>			<b>SUBDIRECCIÓN REGIONAL: ORIENTE</b>		
<b>NOMBRE DEL PLANTEL:</b>  <b>PREPARATORIA OFICIAL No 28</b>			<b>SEMESTRE: CUARTO</b>		
<b>PROFESOR (A):</b>  <b>ALFREDO NIETO CHÁVEZ</b>			<b>FECHA DE ELABORACIÓN:</b>  <b>12/05/25</b>		
<b>UAC O COMPONENTE PROFESIONAL:</b>  <b>REACCIONES QUÍMICAS CONSERVACIÓN DE LA MATERIA EN LA FORMACIÓN DE NUEVAS SUSTANCIAS.</b>			<b>PARCIAL: TERCERO</b>  <b>13/05/2025-18/06/2025</b>		
<b>INFORMAR SI LA UAC PERTENECE A:</b>  <b>CURRICULUM FUNDAMENTAL</b>					
<b>ÁREAS DE CONOCIMIENTO:</b>  <b>CIENCIAS NATURALES EXPERIEMENTALES Y TECNOLOGÍA</b>		<b>RECURSOS SOCIOCOGNITIVOS:</b>		<b>ÁMBITOS DE FORMACIÓN SOCIOEMOCIONAL</b>	
<b>HORAS DE APRENDIZAJE</b>	<b>64</b>	<b>HORAS INDEPENDIENTES</b>	<b>0</b>	<b>HORAS DE ASESORÍA</b>	
<b>FECHA DE APLICACIÓN:</b>  <b>13/05/2025 AL 18/06/2025</b>			<b>PORCENTAJE DE REPROBACIÓN DE LA ASIGNATURA:</b>  <b>0%</b>		



## CONTEXTO DEL PLANTEL

### CONTEXTO EXTERNO

**Ubicación:** La Escuela se encuentra ubicada en la calle Oriente 8 número 248, de la colonia Reforma, Municipio de Nezahualcóyotl, código postal 57840, latitud 19.374865823585804, longitud -98.98177234240895. Entre Sur 1 y Sur 2, a una calle de la Av. Floresta y a una calle de la Av. Pantitlán. **Aspectos Socioculturales:** Según datos del 2020 del INEGI, en Nezahualcóyotl viven 1 millón 077 mil 208 habitantes, de los cuales 517 mil 059 son hombres y 549 mil 376 son mujeres. La esperanza de vida de la población es de 75 años, igual a la media nacional. Lo que hace un gran hacinamiento de la población. Las mayores problemáticas son la Crisis de Agua, la Inseguridad pública y los problemas de MOVILIDAD. **Economía:** De acuerdo con el censo económico de 2019, los sectores económicos con mayor número de unidades económicas en Nezahualcóyotl, son: Comercio al por menor 48,7 % con 22,992 unidades y los servicios de esparcimiento culturales y deportivos sólo representan el 1,43 % con 561 unidades. Es notable que se requieren más áreas verdes y eliminar el gran foco de contaminación que es el tiradero a cielo abierto del Bordo de Xochiaca.

### CONTEXTO INTERNO

**Matricula,** se cuenta con alrededor de 430 alumnos en turno matutino, en relación con los indicadores académicos que arroja la plataforma MIGE. Se cuenta con un edificio renovado en todas sus 9 aulas, servicio médico, auditorio, papelería, 6 pequeñas bodegas, biblioteca, sala de docentes, contabilidad, área verde, control escolar, sala de cómputo, arco techo, explanada, laboratorio multidisciplinario, área de directivos, área de orientación escolar, tutorías y terraza. Siempre limpio y ordenado. **Equipamiento.** En cuanto al equipamiento, se cuenta con 9 aulas con proyectores y cable HDMI, para conexión a laptop. 48 computadoras de escritorio para servicio didáctico, y 7 laptops para uso de directivos y orientación, así como 5 equipos más de escritorio. Se cuenta con 16 cámaras de seguridad, DVR y monitor, conmutador con 7 extensiones, alarma sísmica conectada al sismológico nacional con 4 bocinas, dos módems para el servicio de internet, 7 impresoras de diversas características, impresora para credenciales en PVC, equipo de primeros auxilios, camilla de emergencias, 11 extintores de diversos usos, horno de microondas. Recursos Humanos. Contamos 67 docentes en ambos turnos, todos dentro de su perfil para impartir las asignaturas asignadas, 4 personas de intendencias, 4 personas con funciones administrativas, un director, un subdirector, un secretario escolar y una pedagoga A.

## 1. APRENDIZAJES DE TRAYECTORIA, PROGRESIONES, CONCEPTOS CENTRALES Y TRANSVERSALES.

APRENDIZAJE DE TRAYECTORIA:	PROGRESIÓN POR DESARROLLAR:	CONCEPTO CENTRAL Y TRANSVERSAL:
<p>Las y los estudiantes comprenden que la conservación de la energía es un principio que se utiliza en todas las disciplinas científicas y en la tecnología, ya que aplica a todos los fenómenos naturales, experimentales y tecnología, conocidos; se utiliza tanto para dar sentido al mundo que nos rodea, como para diseñar y construir muchos dispositivos que utilizamos en la vida cotidiana. Reconocen los mecanismos por los que la energía se transfiere y que la energía fluye de los objetos o sistemas de mayor temperatura a los de menor temperatura.</p>	<p>13. Los sistemas en la naturaleza evolucionan hacia estados más estables en los que la distribución de energía es más uniforme, por ejemplo, el agua fluye cuesta abajo, los objetos más calientes que el entorno que los rodea se enfrían y el efecto invernadero que contribuye al equilibrio térmico de la Tierra. También contribuir con las propiedades de la materia y sus elementos sus tipos de enlaces siendo covalente coordinado, metálico entre otros, así mismo la radioactividad que desprenden.</p>	<p>CC. Comprender los procesos químicos, sus velocidades y si la energía se almacena o libera, pueden comprenderlo en términos de moléculas y reordenamientos de átomos en nuevas moléculas, con los consiguientes cambios en la energía de enlace total. CT1. Reconocer los patrones de reactividad química para una clase de sustancia ayuda a predecir y comprender los productos formados sin limitar solo a memorizar reacciones que no tienen relación entre sí. CT2. Identificar las causas que pueden generar efectos en la cantidad de energía que puede ser requerida o liberada en una reacción química. CT3. Comprender la importancia de un análisis cuantitativo que permita determinar la cantidad de reactivos que se encuentre en un producto. Establecer proporciones entre la masa de átomos utilizando una escala macroscópica. CT4. Utilizar modelos de partículas para representar y comprender procesos de transformación de la materia, sus velocidades y características. CT5. Analizar que los cambios en la materia no implican la pérdida de átomos y que algunas reacciones pueden ganar o liberar energía.</p>

**“2025, Bicentenario de la Vida Municipal en el Estado de México”**



	<p>14. Algunas sustancias permiten el paso de la luz a través de ellos, otros únicamente un poco, porque en las sustancias en los átomos de cada elemento emiten y absorben frecuencias características de luz, lo que permite identificar la presencia de un elemento, aún en cantidades microscópicas.</p> <hr/> <p>15. Reunir y dar sentido a la información para describir que los materiales sintéticos provienen de recursos naturales e impactan a la sociedad.</p>	<p><b>CT2. CONCEPTOS TRASNVERSALES</b> Comprender que el número total de neutrones más protones no cambia. CT3. Comprender la importancia de un análisis cuantitativo que permita determinar la cantidad de reactivos que se encuentre en un producto. Establecer proporciones entre la masa de átomos utilizando una escala macroscópica. CT4. Utilizar modelos de partículas para representar y comprender procesos de transformación de la materia, sus velocidades y características. CT6. Identificar la subestructura de un átomo para comprender el comportamiento de la materia, así como las propiedades y características de los reactivos y productos.</p> <hr/> <p>CC. Comprender los procesos químicos, sus velocidades y si la energía se almacena o libera, pueden comprenderlo en términos de moléculas y reordenamientos de átomos en nuevas moléculas, con los consiguientes cambios en la energía de enlace total. CT1. Reconocer los patrones de reactividad química para una clase de sustancia ayuda a predecir y comprender los productos formados sin limitar solo a memorizar reacciones que no tienen relación entre sí. CT2. Identificar las causas que pueden generar efectos en la cantidad de energía que puede ser requerida o liberada en una reacción química. CT3. Comprender la importancia de un análisis cuantitativo que permita determinar la cantidad de reactivos que se encuentre en un producto. Establecer proporciones entre la masa de átomos utilizando una escala macroscópica.</p>
--	--	---

“2025, Bicentenario de la Vida Municipal en el Estado de México”



		<p>CT5. Analizar que los cambios en la materia no implican la pérdida de átomos y que algunas reacciones pueden ganar o liberar energía. CT6. Identificar la subestructura de un átomo para comprender el comportamiento de la materia, así como las propiedades y características de los reactivos y productos.</p>
	<p>16. La ciencia como un esfuerzo humano para el bienestar, parte 1. Discusión de la aplicación de las ciencias naturales: la nanotecnología.</p>	<p>CC. Comprender los procesos químicos, sus velocidades y si la energía se almacena o libera, pueden comprenderlo en términos de moléculas y reordenamientos de átomos en nuevas moléculas, con los consiguientes cambios en la energía de enlace total. En diversas situaciones el equilibrio dinámico es dependiente de la condición entre una reacción y la reacción inversa determina el número de todos los tipos de moléculas presentes. CT1. Reconocer los patrones de reactividad química para una clase de sustancia ayuda a predecir y comprender los productos formados sin limitar solo a memorizar reacciones que no tienen relación entre sí. CT2. Identificar las causas que pueden generar efectos en la cantidad de energía que puede ser requerida o liberada en una reacción química. CT3. Comprender la importancia de un análisis cuantitativo que permita determinar la cantidad de reactivos que se encuentre en un producto. Establecer proporciones entre la masa de átomos utilizando una escala macroscópica. CT4. Utilizar modelos de partículas para representar y comprender procesos de transformación de la materia, sus velocidades y características.</p>

**“2025, Bicentenario de la Vida Municipal en el Estado de México”**

		CT6. Identificar la subestructura de un átomo para comprender el comportamiento de la materia, así como las propiedades y características de los reactivos y productos
<b>TRANSVERSALIDAD CON OTRAS ÁREAS</b>		

**DISEÑO DE ACTIVIDADES**

<b>PROGRESIONES</b>		<b>APRENDIZAJES ESPERADOS</b>	
			<p>El <b>alumno</b> Comprender los procesos químicos, sus velocidades y si la energía se almacena o libera, pueden comprenderlo en términos de moléculas y reordenamientos de átomos en nuevas moléculas, con los consiguientes cambios en la energía de enlace total. En diversas situaciones el equilibrio dinámico es dependiente de la condición entre una reacción y la reacción inversa determina el número de todos los tipos de moléculas presentes. Los procesos nucleares, como fusión y fisión, implican cambios en las energías de enlace nuclear. El número total de neutrones más protones no cambia en ningún proceso nuclear</p>

**“2025, Bicentenario de la Vida Municipal en el Estado de México”**



<b>Contenidos y Conceptos</b>				
<b>Secuencia Didáctica Inicio</b>				
		<b>Fecha</b>	<b>Materiales</b>	<b>Indicadores</b>
<p>Reacciones químicas: conservación de la materia en la formación de nuevas sustancias.</p> <p>CT2 Clasificar cada uno de los conceptos</p> <p>√ Componentes. √ Propiedades. √ Reacciones Químicas. √ Introducción a la Estequiometria. Reactivo Limitante y en exceso.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Investigaciones sobre conceptos de Estequiometria, ecuación química, balanceo, masa molar etc.</li> <li>● Ejemplos y ejercicios</li> <li>● Características de componentes, relaciones molares</li> <li>● Estructura e interpretación</li> <li>● Concepto de valoración</li> <li>● Componentes de la Estequiometria</li> <li>● Reactivo limitante y en exceso</li> </ul> <p>Tareas consisten en que deben ser completas e ilustradas con recortes e imágenes, fecha de realización, márgenes, títulos y número de tarea.</p> <p>Actividades en clase con su fecha, margen y número de actividad.</p> <p>Investigación completa con respecto a la secuencia de temas sobre el mismo temario.</p> <p>Participación dentro de clase antes de comenzar a abordar con la exposición de cada uno de los equipos.</p>	<p><b>13/05/2025</b> <b>Al</b> <b>18/06/2025</b></p>	<p>Libro Libreta Investigación Evaluación diagnóstica</p> <p><b>Libro de apoyo</b> <b>Libreta</b> <b>Investigación del tema</b></p>	<p>Extracción de la información correspondiente a la asignatura y sus derivados.</p>

**“2025, Bicentenario de la Vida Municipal en el Estado de México”**



<b>RUTA DE APRENDIZAJE (ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS) DESARROLLO</b>				
<p>CT4. Utiliza modelos de partículas para representar y comprender procesos de la transformación de la materia, sus velocidades y características</p>	<p>1.1 Introducción a la estequiometria. 1.2 Reactivo Limitante y Reactivo en Exceso 1.3 Introducción a la Energía Química. 1.4 Cinética Química</p>		<p><b>Investigaciones.</b></p> <p><b>Participación en clase.</b></p> <p><b>Ejercicios en clase cuando sea necesario</b></p>	<p><b>Estudiar y comprender cada uno de los temas a abordar.</b></p> <p><b>Dar ejemplos claros y precisos y al mismo tiempo analizar</b></p> <p><b>Estructurar y analizar cuanto nos puede afectar como seres humanos y al ambiente mismo.</b></p>

**“2025, Bicentenario de la Vida Municipal en el Estado de México”**



RUTA DE APRENDIZAJE (ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS) CIERRE				
<p><b>CT5.</b> Analizar que los cambios en la materia no implican la pérdida de los átomos y sus propiedades, algunas reacciones las que pueden perder o liberar energía.</p> <p>Estequiometria su concepto ejemplos componentes y relaciones con ejemplos y ejercicios.</p> <p>La estequiometria y los reactivos el Limitante y en exceso, así mismo, introducción a la Energía Química y Cinética Química.</p> <p><b>CT6.</b> Identifica la subestructura de un átomo para comprender el comportamiento de materia, así como sus propiedades y características de los reactivos y productos.</p>	<p>Revisión de todo producto realizado en casa y dentro del aula de clase.</p> <p>Retroalimentación de las actividades y tareas entregas (resolución de dudas en general).</p>		<p>Libreta</p> <p>Tareas y actividades</p> <p>Exposiciones realizadas dentro del aula.</p>	<p>Estructurar y analizar cuanto nos puede afectar como seres humanos y al ambiente mismo.</p> <p>Análisis y comprensión de temas donde existan dudas y resolución de los mismos.</p>



<b>EVALUACIÓN 1ra. PARCIAL</b>		
<b>VARIANTE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>PORCENTAJE %</b>
<b>TAREAS</b>	Se entregarán tareas y actividades en tiempo y forma así mismo se participará con las mismas en clase enriqueciendo los temas con sus aportaciones. Con la siguiente descripción (Fecha, Títulos, Ilustrada, Número de Tarea y Margen).	<b>20</b>
<b>ACTIVIDAD EN CLASE</b>	Se realizarán las actividades en clase una vez concluido cada uno de los temas abordados deben cumplir el siguiente aspecto, (Fecha de realización, Margen y Número de Actividad) <b>EXTRA: deben de dejar limpia al aula al final de la sesión del día y si no queda limpia se bajará un punto al grupo.</b>	<b>20</b>
<b>PARTICIPACIÓN</b>	Los estudiantes deben participar al inicio de cada una de las sesiones que se vaya a abordar en el momento con la apertura del profesor lanzando la pregunta detonante y dar inicio al tema y colaboración de los alumnos.	<b>10</b>
<b>EXPOSICIÓN</b>	Los alumnos realizaran su exposición de acuerdo al temario con la participación del docente y el grupo con sus aportaciones correspondiente y con la ayuda de sus tareas realizadas en casa y así mismo pueden obtener sus participaciones necesarias dentro del aula.	<b>20</b>
<b>EXAMEN</b>	Se realizará el día que se encuentre signado para su aplicación dentro del aula ( <b>NO FALTAR ESE DÍA</b> )	<b>30</b>

**“2025, Bicentenario de la Vida Municipal en el Estado de México”**

<b>Fuentes bibliográficas</b>	<b>CIBERGRAFÍA</b>	<b>RECURSOS TECNOLÓGICOS</b>
<p><b>Fundamentos de química 1</b> <b>Q.B.P Glafira Ángeles Ocampo.</b> <b>I.Q.I. Froylan Fabila Gutiérrez.</b> <b>Editorial Publicaciones Cultura</b></p> <p><b>Química 1</b> <b>Víctor Manuel Ramírez Regalado</b> <b>Editorial Publicaciones Cultura</b></p>	<p>Química: la ciencia central de TL Brown, HE Lemay y BE Bursten</p> <p>Química General de RW Whitten, RE Davis y ML Peck</p> <p>Química: curso universitario de BM Mahan y RJ Myers</p> <p>Fundamentos de química de B. Ayluardo</p> <p>Conocimientos fundamentales de química de A. Castillejos</p> <p>Química básica de A. Espriella</p> <p>Periodicidad Química de J. García y F. Ortega</p> <p>Una reacción química es un proceso en el que se transforman sustancias, rompiendo y formando enlaces químicos. A las sustancias que se transforman se les llama reactivos ya las que se obtienen productos.</p> <p>En las reacciones químicas se conserva la masa de las sustancias participantes, es decir, la masa es la misma antes y después de la reacción.</p>	

## “2025, Bicentenario de la Vida Municipal en el Estado de México”



	<p>Algunos ejemplos de reacciones químicas son:</p> <p>La formación de óxido de hierro, que se produce cuando el oxígeno del aire reacciona con el hierro</p> <p>La formación de óxido de magnesio, que se produce cuando se coloca una cinta de magnesio en una llama</p> <p>Reacciones Químicas</p> <p>BIBLIOGRAFÍA * - TL BROWN, HE LEMAY y BE BURSTEN. Química: la ciencia central. Prentice-Hall. – 7ª edición (1998) * - LE</p> <p>Universidad de Granada</p> <p>REACCIONES QUÍMICAS - Biblioteca UDGVirtual</p> <p>Las reacciones químicas son las transformaciones de la materia que producen cambios en unas sustancias para obtener otras diferentes...</p> <p>Biblioteca UDG Virtual</p> <p>Bibliografía   Portal Académico del CCH</p> <p>Ayluardo, B. (1999). Fundamentos de química. México: McGraw-Hill. Brown, T. y col. (1993). Química. La ciencia central. México:</p> <p>Pr... Portal Académico CCH</p>	
--	---	--

**“2025, Bicentenario de la Vida Municipal en el Estado de México”****OBSERVACIONES**

De acuerdo a la visita didáctica a San Juan Teotihuacán a los alumnos que acudan se les proporcionara medio punto extra de la calificación.

- Se bajara un punto si no dejan el aula limpia al finalizar las clases.

<b>ELABORÓ</b>	<b>Vo. Bo.</b>	<b>Vo. Bo.</b>
<b>ALFREDO NIETO CHÁVEZ</b> <b>DOCENTE</b>	<b>ADRÍAN ANDRADE ALMANZA</b> <b>SUBDIRECTOR</b>	<b>FRANCISCO JAVIER PÉREZ BENÍTEZ</b> <b>DIRECTOR</b>