



**“2024. Año del Septuagésimo Aniversario del Reconocimiento del Derecho al Voto de las Mujeres en México”**  
**PREPARATORIA OFICIAL NÚM. 28**

<b>PLANEACIÓN DIDÁCTICA</b>					
BACHILLERATO GENERAL			SUBDIRECCIÓN REGIONAL: ORIENTE		
NOMBRE DEL PLANTEL: <b>PREPARATORIA OFICIAL NÚM. 28</b>			SEMESTRE: <b>PRIMERO</b>		
PROFESOR(A): <b>JUAN OSCAR CONTRERAS RAMIREZ</b>			FECHA DE ELABORACIÓN: <b>01/10/2024</b>		
UAC O COMPONENTE PROFESIONAL: <b>LA MATERIA Y SUS INTERACCIONES I</b>			PARCIAL: <b>DOS</b>		
INDICAR SI LA UAC PERTENECE A: <b>CURRICULUM FUNDAMENTAL</b>					
ÁREAS DE CONOCIMIENTO <b>CIENCIAS NATURALES EXPERIMENTALES Y TECNOLOGÍA</b>		RECURSOS SOCIOCOGNITIVOS		ÁMBITOS DE LA FORMACIÓN SOCIOEMOCIONAL	
HORAS DE APRENDIZAJE	<b>80</b>	HORAS INDEPENDIENTES	<b>20</b>	HORAS DE ASESORÍA	
FECHA DE APLICACIÓN: <b>01/10/2024 al 11/11/2024</b>			PORCENTAJE DE REPROBACIÓN DE LA ASIGNATURA: <b>MÁXIMO 5%</b>		



“2024. Año del Septuagésimo Aniversario del Reconocimiento del Derecho al Voto de las Mujeres en México”  
**PREPARATORIA OFICIAL NÚM. 28**

**CONTEXTO EDUCATIVO 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.

**“2024. Año del Septuagésimo Aniversario del Reconocimiento del Derecho al Voto de las Mujeres en México”**  
**PREPARATORIA OFICIAL NÚM. 28**

# 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 qué es la materia y conciben sus interacciones para explicar muchas observaciones y fenómenos que experimentan en la vida diaria. A partir de una profunda comprensión de la estructura de la materia y de sus posibles combinaciones identifican por qué hay tantas y tan diferentes sustancias en el universo. Explican que la circulación de materia y energía está presente en todos los materiales y organismos vivos del planeta.</p>	<p>7.- Los sistemas pueden ser muy variados, por ejemplo, galaxias, máquinas, organismos o partículas fundamentales. Los sistemas se caracterizan por tener recursos, componentes, límites, flujos y retroalimentaciones, en estos siempre se conservan la energía y la materia.</p>	<p>CC. Identifica los flujos y conservación de la materia y energía.  <b>CT1.</b> Utilizar las relaciones numéricas y las tasas de cambio para obtener información sobre los sistemas.  <b>CT3.</b> Extraer información sobre la magnitud de las propiedades y los procesos a partir de relaciones proporcionales entre distintas cantidades.  <b>CT5.</b> Comprender que el principio de conservación de la materia se presenta porque el número de átomos se conservan en los procesos físicos y químicos.  <b>CT7.</b> Examinar el comportamiento de un sistema a lo largo del tiempo y sus procesos para explicar la estabilidad y el cambio en él.</p>
	<p>8.- La temperatura de un sistema es proporcional a la energía potencial por átomo o molécula o ion y la energía cinética interna promedio. La magnitud de esta relación depende del tipo de átomo o molécula o ion y de las interacciones entre las partículas del material.</p>	<p>CC. Concibe que cuando la energía y la materia circulan, se dan cambios físicos y químicos en los materiales y organismos vivos del planeta.  <b>CT3.</b> Observar a través de modelos los fenómenos de tiempo, espacio y energía en diferentes escalas. Representar relaciones científicas mediante expresiones y ecuaciones matemáticas. <b>CT4.</b> Utilizar modelos para representar sistemas y sus interacciones: entradas, procesos, salidas y flujos.  <b>CT5.</b> Identificar que en los sistemas la transferencia de energía está relacionada con la materia y sus propiedades.</p>
	<p>9.-Utilizando los modelos de la materia es posible comprender, describir y predecir los cambios de estado físico que suceden con las variaciones de temperatura o presión.</p>	<p>CC. Comprende qué es la materia y concibe sus interacciones. Identifica los flujos y conservación de la materia y energía. Concibe que cuando la energía y la materia circulan, se dan cambios físicos y químicos en los materiales y organismos vivos del planeta. Comprende el ciclo del agua. Distingue e identifica las causas de las variaciones de la humedad del aire.  <b>CT2.</b> Clasificar las relaciones observadas como causales o correlacionales. Identificar la(s) causa(s) de un fenómeno. Reconocer que puede haber más de una sola causa que explique un fenómeno.  <b>CT3.</b> Describir un sistema a partir de sus límites e interacciones. Utilizar modelos para representar sistemas y sus interacciones: entradas, procesos, salidas y flujos.  <b>CT5.</b> Identificar que en los sistemas la transferencia de</p>



**“2024. Año del Septuagésimo Aniversario del Reconocimiento del Derecho al Voto de las Mujeres en México”  
 PREPARATORIA OFICIAL NÚM. 28**

		energía está relacionada con la materia y sus propiedades. Reconocer que la energía tiene diferentes manifestaciones (campos electromagnéticos, energía térmica, energía de movimiento, etc.).
	10.- La estructura, propiedades, transformaciones de la materia y las fuerzas de contacto entre objetos materiales se explican a partir de la atracción y repulsión entre cargas eléctricas a escala atómica	CC. Concibe que cuando la energía y la materia circulan, se dan cambios físicos y químicos en los materiales y organismos vivos del planeta. CT1. Utilizar las relaciones numéricas y las tasas de cambio para obtener información sobre los sistemas. Identificar las relaciones de causa y efecto a partir de la observación y comprensión de los patrones. CT5. Identificar que en los sistemas la transferencia de energía está relacionada con la materia y sus propiedades. Reconocer, que la energía tiene diferentes manifestaciones (campos electromagnéticos, energía térmica, energía de movimiento, etc.).
	11.- La energía térmica total de un sistema depende conjuntamente del número total de átomos en el sistema, el estado físico del material y el ambiente circundante. La temperatura está en función de la energía total de un sistema.	CC. Identifica los componentes básicos del ciclo del carbono y explica cómo sucede el intercambio de carbono en la naturaleza. Reconoce que el ciclo del carbono es un importante ciclo de la materia y flujo de energía en los ecosistemas. CT2. Clasificar las relaciones observadas como causales o correlacionales. Identificar la(s) causa(s) de un fenómeno. Reconocer que puede haber más de una sola causa que explique un fenómeno. CT5. Identificar que en los sistemas la transferencia de energía está relacionada con la materia y sus propiedades. Reconocer que la energía tiene diferentes manifestaciones (campos electromagnéticos, energía térmica, energía de movimiento, etc.).
	12.- Para cambiar la temperatura de una muestra de materia en una cantidad determinada, es necesario transferir una cantidad de energía que depende de la naturaleza de la materia, el tamaño de la muestra y el entorno.	CC. Identifica los flujos y conservación de la materia y energía. Concibe que cuando la energía y la materia circulan, se dan cambios físicos y químicos en los materiales y organismos vivos del planeta. Comprende el ciclo del agua. Distingue e identifica las causas de las variaciones de la humedad del aire. Identifica los componentes básicos del ciclo del carbono y explica cómo sucede el intercambio de carbono en la naturaleza. Reconoce que el ciclo del carbono es un importante ciclo de la materia y flujo de energía en los ecosistemas.



**“2024. Año del Septuagésimo Aniversario del Reconocimiento del Derecho al Voto de las Mujeres en México”**  
**PREPARATORIA OFICIAL NÚM. 28**

**Lenguaje y comunicación:** Leerá textos científicos sobre la materia, para comprender las ideas centrales y recuperación de tradiciones mexicanas como lo son las leyendas, cuentos y calaveritas.  
**Cultura digital:** Elaborará sus practicas de laboratorio con formatos APA.  
**Otras:** Salida a fabrica de elaboración de esferas para entender sus procesos de elaboración.

## 2. DISEÑO DE ACTIVIDADES

<b>Progresiones</b>	<b>7-12</b>	<b>Aprendizajes esperados</b>	El alumno comprenderá que la estructura de la materia funciona como un sistema que interactúa constantemente a nivel micro y macromolecular, con variaciones en sus propiedades. Además, conocerá la estructura desde un nivel de modelos atómicos e interacciones entre sus partículas y subpartículas que definen la formación de sustancias tan diversas en el universo.		
<b>Contenidos y conceptos centrales y transversales</b>	<b>Secuencia Didáctica</b>				
	<b>Actividades de apertura</b>	<b>Fecha</b>	<b>Materiales</b>	<b>Indicadores</b>	
Propiedades de la materia (CCyT1:7-P7-P8)  Propiedades y estados físicos de la materia (CT1, CT37-P7-P8)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lecturas del libro “La materia y sus interacciones”. Páginas de estados de la materia, practica propuesta e inicio de modelos atómicos.</li> <li>Practica propuesta para casa, tipos de mezclas, del libro “La materia y sus interacciones”.</li> <li>Lectura “la química de los olores”</li> <li>Investigación propiedades extensivas e intensivas</li> </ul>	<b>01/10/2024</b> al <b>11/11/2024</b>	Libro “La materia y sus interacciones”. Investigaciones Evaluación diagnóstica Bata de laboratorio de	Extraer información relevante sobre la materia y sus magnitudes  Observar a través de	



**“2024. Año del Septuagésimo Aniversario del Reconocimiento del Derecho al Voto de las Mujeres en México”**  
**PREPARATORIA OFICIAL NÚM. 28**

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Estado sólido</li> <li>✓ Estado Líquido</li> <li>✓ Estado Gaseoso</li> <li>✓ Estado Plasmático</li> <li>✓ Cambios de estado</li> </ul> <p>Energía cinética y potencial de los átomos: causas y consecuencias (CT1:CT4-P2).</p> <p>Conservación de la materia y energía (CT5-P2)</p> <p>Ciclo del agua (CT1, CT2-P3)</p> <p>Estructura atómica de la materia (CT4-P4). Modelos atómicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigación sobre propiedades tales como: peso, peso específico, masa, densidad, mezcla, tipos de mezclas, separación de mezclas.</li> <li>• Investigación y diseño de infografía: “Métodos de separación de mezclas:</li> <li>• Realizar tres prácticas de laboratorio, una; para realizar Torre de densidades, dos; transformación de la materia “flama de colores” y tres; separación de mezclas.</li> <li>• Investigación sobre tipos de energía y sus modelos matemáticos. Investigar conceptos como temperatura y calor.</li> <li>• Investigación sobre el diseño y construcción de la tabla periódica.</li> <li>• Análisis de artículos con temática de química general con temáticas de materia y energía y los modelos químicos.</li> </ul>		<p>algodón y manga larga</p>	<p>modelos, los fenómenos de espacio y energía en diferentes escalas.</p> <p>Reconocer la interacción de los elementos que conforman a los sistemas.</p> <p>Utilizar modelos para representar sistemas y sus interacciones</p> <p>·</p> <p>Comprensión de que los ciclos se dan porque los átomos de la materia se conservan en los procesos físicos y químicos.</p>
<b>Actividades de desarrollo</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dalton</li> <li>✓ Thompson</li> <li>✓ Rutherford</li> <li>✓ Bohr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clase sobre propiedades de la materia</li> <li>• Clase sobre concepto de materia, propiedades generales y específicas y su composición.</li> <li>• Modelos matemáticos que definen el cálculo del peso, peso específico, densidad, viscosidad y temperatura.</li> </ul>	<p><b>01/10/2024</b> <b>al</b> <b>11/11/2024</b></p>	<p>Libro “La materia y sus interacciones”.</p> <p>Investigaciones</p> <p>Clase y ejercicios</p>	



**“2024. Año del Septuagésimo Aniversario del Reconocimiento del Derecho al Voto de las Mujeres en México”**  
**PREPARATORIA OFICIAL NÚM. 28**

<p>✓ ScrÖdinger</p> <p>Relación de la estructura de la materia: Tabla periódica (CT1, CT2-P5)</p> <p>✓ Antecedentes</p> <p>✓ Organización</p> <p>✓ Propiedades periódicas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Practica de laboratorio “Torre de densidades”</li> <li>• Practica de laboratorio: Elaboración de gel de cabello y jabón de tocador.</li> <li>• Practica de laboratorio: Separación de mezclas.</li> <li>• Ciclo del agua, exposición y diseño de infografías o carteles.</li> <li>• Estructura atómica de la materia (modelos)</li> <li>• Dalton</li> <li>• Thompson</li> <li>• Rutherford</li> <li>• Bohr</li> <li>• ScrÖdinger</li> <li>• Configuración electrónica, niveles energéticos y números de oxidación.</li> <li>• Clase sobre la tabla periódica su historia y diseño y construcción de una línea del tiempo y una tabla periódica.</li> </ul>		<p>Computadora para diseño de infografías o cartulinas, colores y pegamento.</p> <p>Material variado para diseño y construcción de modelos químicos.</p>	<p>Describe funciones a partir de su forma y composición.</p> <p>Analiza las estructuras de forma independiente e para determinar cómo funcionan.</p>
<p><b>Actividades de cierre</b></p>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión final de productos elaborados</li> <li>• Retroalimentación</li> </ul>	<p><b>01/10/2024</b> <b>al</b> <b>11/11/2024</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentos elaborados</li> </ul>	

### 3. EVALUACIÓN

**“2024. Año del Septuagésimo Aniversario del Reconocimiento del Derecho al Voto de las Mujeres en México”  
 PREPARATORIA OFICIAL NÚM. 28**

NO ACTIVIDAD	RECURSOS MATERIALES Y DIDÁCTICOS.	PRODUCTO DE APRENDIZAJE	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN /PONDERACIÓN	TIPO DE EVALUACIÓN/AGENTE DE EVALUACIÓN	HORAS
1	<b>Laboratorio:</b> bata, reactivos y materiales varios.	Prácticas de laboratorio	Rubrica: 20%	Auto y coevaluación	8 hrs.
2	<b>Dinámica de clases:</b> Cartulina, impresiones, colores	Infografías, tareas, exposiciones, participaciones y proyectos	Lista de cotejo: 50%	Hetero y autoevaluación	16 hrs.
3	<b>Examen:</b> proyector, hoja de respuestas	Evaluación numérica.	Batería pedagógica. 30%	Heteroevaluación	2 hrs.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	FUENTES DE INTERNET	RECURSOS TECNOLOGICOS
Vázquez. A. (2023) la materia y sus interacciones. Editorial Delta. Nueva escuela mexicana. 191 pp.	<a href="http://files.uladech.edu.pe/docente/32808245/QUIMICA%20GENERAL%20ODONTOLOGIA/SESION%202/QUIMICA%20%20TEMA%2002.pdf">http://files.uladech.edu.pe/docente/32808245/QUIMICA%20GENERAL%20ODONTOLOGIA/SESION%202/QUIMICA%20%20TEMA%2002.pdf</a> <a href="https://sacaba.gob.bo/images/wsacaba/pdf/libros/quimica/LibroQuimica.pdf">https://sacaba.gob.bo/images/wsacaba/pdf/libros/quimica/LibroQuimica.pdf</a> <a href="https://fcai.uncuyo.edu.ar/upload/ApuntesQca.pdf.pdf">https://fcai.uncuyo.edu.ar/upload/ApuntesQca.pdf.pdf</a> <a href="http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL002687.pdf">http://www.bnm.me.gov.ar/giga1/documentos/EL002687.pdf</a> <a href="https://avdiaz.files.wordpress.com/2008/08/libro_de_quimica_general.pdf">https://avdiaz.files.wordpress.com/2008/08/libro_de_quimica_general.pdf</a>	<a href="https://phet.colorado.edu/es/">https://phet.colorado.edu/es/</a>



**EDUCACIÓN**  
COMPROMISO DE CALIDAD TECNOLÓGICA, CREATIVA, TECNOLÓGICA E INNOVACION



**“2024. Año del Septuagésimo Aniversario del Reconocimiento del Derecho al Voto de las Mujeres en México”  
 PREPARATORIA OFICIAL NÚM. 28**

**OBSERVACIONES**

NEZAHUALCOYOTL ESTADO DE MÉXICO A 01 DE OCTUBRE DE 2024

<b>Elaboró</b>	<b>Vo.Bo.</b>	<b>Vo.Bo.</b>
JUAN OSCAR CONTRERAS RAMIREZ	ADRIAN ANDRADE ALMANZA	FRANCISCO JAVIER PEREZ BENITEZ
<b>DOCENTE</b>	<b>SUBDIRECTOR</b>	<b>DIRECTOR</b>