

"2024. Año del Bicentenario de la Erección del Estado Libre y Soberano de México"

PLANEACIÓN DIDÁCTICA POR PROGRESIONES TERCER PARCIAL Y CURSO DE 25 HR

DOSIFICACIÓN SEMESTRAL POR PROGRESIONES Y PLANEACIÓN TERCER PARCIAL

Datos de identificación

SERVICIO EDUCATIVO:		SUBDIRECCIÓN REGIONAL:	
NOMBRE DEL PLANTEL: Escuela Preparatoria Oficial N. 28		SEMESTRE: Cuarto	
NOMBRE DEL (LA) DOCENTE: Guadalupe Hernández Ojeda		FECHA DE ELABORACIÓN: 12 DE MAYO AL 18 DE JUNIO	
UNIDAD DE APRENDIZAJE CURRICULAR: Reacciones químicas conservación de la materia en la formación de nuevas sustancias		PERIODO DE REGISTRO DE CALIFICACIONES	
LA UAC PERTENECE A: Ciencias naturales, experimentales y tecnología			
HORAS DE MEDIACIÓN DOCENTE 4 h semana		NÚMERO DE SESIONES DEL SEMESTRE 64 h semestre (32 sesiones, aproximadamente)	
FECHA DE APLICACIÓN: 3ER PARCIAL del 12 de mayo al 18 de junio Curso de 25 hrs del 19 de junio al 18 de julio		PORCENTAJE DE REPROBACIÓN DE LA ASIGNATURA: 5%	



"2024. Año del Bicentenario de la Erección del Estado Libre y Soberano de México"

Metodología didáctica de la UAC

ENFOQUE DE APRENDIZAJE (ACTIVO Y SITUADO)	PRINCIPALES METODOLOGÍAS Y ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS ESPECÍFICAS DEL ÁREA O RECURSO
<p>Se recomienda realizar la transición a estrategias didácticas activas, en las cuales las y los estudiantes se encuentran en el centro del proceso de aprendizaje, tales como, las basadas en la indagación y las basadas en proyectos. De esta manera desarrollen las habilidades para solventar situaciones que requieren de cierta comprensión de la ciencia como un proceso que produce conocimiento y proponen explicaciones sobre el mundo natural (pág. 23). Con el objetivo de proporcionar una educación científica que prepare a las y los estudiantes con suficiente conocimiento básico para que puedan seguir aprendiendo a lo largo de su vida, en el MCCEMS la enseñanza de las ciencias se enfoca en un conjunto limitado de conceptos centrales que son fundamentales y que apoyan su aprendizaje. Estos conceptos buscan que las y los estudiantes desarrollen la capacidad de volverse usuarios del conocimiento científico. Además, ante un fenómeno complejo, las y los estudiantes deben usar diferentes conceptos transversales en combinación con los conceptos centrales y las prácticas. Estos conceptos transversales proporcionan una guía para desarrollar explicaciones y preguntas que den sentido a los fenómenos observados. son especialmente útiles para ayudar a las y los estudiantes a aplicar sus conocimientos previos cuando se encuentran con nuevos fenómenos, ya que se desarrollan con el tiempo para volverse más sofisticados y utilizables en diferentes contextos (National Research Council, 2012).</p>	<p>Modelo pedagógico indagatorio de las 5 E. Consta de 5 etapas, en la primera, Enganchar en la que se captura la atención, e involucra a las y los estudiantes en el tema de la lección, dando oportunidad para descubrir los conocimientos previos o lo que piensan sobre un fenómeno determinado. Posteriormente, en la fase de Explorar, las y los estudiantes participan en actividades que les ayuden a formular explicaciones, investigar fenómenos, discutir ideas y desarrollar habilidades. A esta etapa le sigue la de Explicar, en la que inicialmente, las y los estudiantes exponen sus ideas sobre los fenómenos discutidos y observados durante la exploración, cuando esto sucede el docente puede incorporar una experiencia de cátedra para introducir el lenguaje científico y concretar los detalles del fenómeno revisado. Finalmente, la etapa de Elaborar promueve experiencias de aprendizaje que enriquecen conceptos y habilidades desarrolladas en las fases anteriores y permiten la aplicación o transferencia del nuevo conocimiento en una situación más compleja o en un contexto distinto. La etapa de Evaluar está presente a lo largo de las otras etapas, inicialmente como diagnóstico y durante las otras etapas como evaluación formativa, y al final, es posible aplicar una evaluación sumativa, ya que en todas las etapas se obtiene evidencia de la comprensión del contenido y la necesidad de encaminar a las y los estudiantes en la dirección adecuada (Bybee, 2015) Nota: en la etapa de Explicar se espera que el grupo exponga sus ideas sobre lo observado y discutido en la actividad, después las intercambiará con sus colegas de equipo y entre equipos, para favorecer la retroalimentación docente, la coevaluación y evaluación en pares.</p>



"2024. Año del Bicentenario de la Erección del Estado Libre y Soberano de México"

Por último, en términos de brindar a los alumnos experiencias sobre prácticas de ciencia e ingeniería (desarrollo y uso de modelos para describir fenómenos, planeación y realización de investigaciones) se considera la aplicación del modelo pedagógico indagatorio de las 5 E que permite la planeación de secuencias estructuradas de aprendizaje con un enfoque de enseñanza activa y basado en la indagación.

Se recomienda realizar experimentos que partan de las experiencias previas de los estudiantes, planteando situaciones que les permiten comprender la forma en la que la ciencia se desarrolla y se aplica en la vida cotidiana.

Fuente: Orientaciones Pedagógicas del Área de conocimiento Ciencias Naturales, Experimentales y Tecnologías, págs. 4 y 23; Secretaría de Educación Pública, Subsecretaría de Educación.

Fuente: Orientaciones Pedagógicas del Área de conocimiento Ciencias Naturales, Experimentales y Tecnologías, págs. 11-15; Secretaría de Educación Pública, Subsecretaría de Educación Media Superior, Primera Edición, México, 2023.

Contexto educativo: interno y externo

CONTEXTO EDUCATIVO

1. Contexto externo del plantel

La Escuela Preparatoria Oficial N.28, se encuentra ubicada en C. Ote. 8 No. 248, Reforma, 57840 Cdad. Nezahualcóyotl, Méx. Basado en experiencias de los alumnos se considera la salida del plantel a las 20:30 h con la finalidad de salvaguardar la integridad de los alumnos y personal docente y administrativo del plantel. Cercano al plantel, hay dos avenidas principales, existe comercio en abundancia, transporte público, gasolinera y a 10 minutos una estación del metro.

El municipio está en una zona urbana ubicada al oriente de la Ciudad de México, aproximadamente a nueve kilómetros de distancia de la capital del país. Colinda con el Municipio de Chimalhuacán, al norte con el Municipio Ecatepec de Morelos y la Zona Federal del ex Lago de Texcoco, al Noroeste con la alcaldía Gustavo A. Madero, y al sur con el Municipio de La Paz y con las alcaldías Iztapalapa e Iztacalco. Nezahualcóyotl es una de las ciudades mejor trazadas del país, lo que permite un

"2024. Año del Bicentenario de la Erección del Estado Libre y Soberano de México"

fácil acceso a cualquiera de sus colonias. Actualmente cuenta con una superficie territorial de 63.44 kilómetros cuadrados de superficie. En este territorio se encuentran 5 mil 165 manzanas y cerca de 220 mil predios, distribuidos en 101 colonias (información contenida en el bando municipal 2020).

2. Elementos del contexto interno del plantel

El plantel se ubica en cuenta con la infraestructura para instruir a 3 grupos por cada grado escolar, con capacidad de 55 alumnos por salón. Tiene laboratorio escolar, sanitarios en buen estado, papelería, cooperativas, patio escolar con techumbre, servicio de limpieza. Docentes, directivos y personal de apoyo salvaguardan la integridad de los alumnos.

Evaluación diagnóstica del grupo

Se realiza diagnóstico socioemocional a los alumnos. Se realiza dinámica de integración para conocer los intereses de los alumnos, contexto social, económico y emocional.

1. ¿Qué me gusta hacer en mi tiempo libre?
2. ¿Qué no me gusta (qué odio)?
3. Tengo miedo a:
4. Mi mejor amigo es:
5. Mi mayor preocupación es:
6. Mi mascota se llama:
7. En qué trabajan mis papás:
8. Yo trabajo en:
9. Me enfado cuando:
10. Lo que más me gusta de mí:
11. Qué me gustaría ser cuando sea grande (una vez que egrese de la EPO 028):



"2024. Año del Bicentenario de la Erección del Estado Libre y Soberano de México"

Transversalidad

TRANSVERSALIDAD A PARTIR DEL PROGRAMA, AULA, ESCUELA Y COMUNIDAD

1. Participación en Proyectos Escolares /Proyecto de academia.

El abordaje de los contenidos de las progresiones de aprendizaje, que da respuesta a la pregunta ¿cómo se enseña?, se realizará a través de la implementación de estrategias didácticas activas y un programa de trabajo, aula, escuela y comunidad, el cual es un elemento clave para el logro de los planteamientos educativos del MCCEMS. Para dar respuesta a la pregunta ¿en qué recursos me apoyo para trabajar las progresiones de aprendizaje?, se sugiere la utilización de laboratorios virtuales, simuladores, podcast y páginas web que nos remitan a contenidos relacionados con fenómenos naturales; que brinden de experiencias y uso de modelos a las y los estudiantes para comprender fenómenos naturales La propuesta de trabajo presentada, no sólo se limita al espacio físico del aula, sino también debe considerar la participación del entorno de la escuela y la interacción con la comunidad. Por lo tanto, se espera que al construir las planeaciones se tomen en cuenta todos los espacios de trabajo en función de lo que indica la progresión, la meta y la trayectoria de aprendizaje, así como las necesidades del contexto Es decir que, para el abordaje de las progresiones de la unidad de aprendizaje, es importante recordar que los ambientes de aprendizaje pueden ser variados: a) Aula: Virtual o física b) Escuela: Laboratorio, taller u otro c) Comunidad: Casa, localidad o región. En el caso de Ciencias Naturales la recomendación es utilizar el aula como laboratorio de experimentación. Realizar experimentos que partan de las experiencias previas de los estudiantes, planteando situaciones que les permiten comprender la forma en la que la ciencia se desarrolla y se aplica en la vida cotidiana. Se recomienda realizar la transición a estrategias didácticas activas, en las cuales las y los estudiantes se encuentran en el centro del proceso de aprendizaje, tales como, las basadas en la indagación y las basadas en proyectos. De esta manera desarrollan las habilidades para solventar situaciones que requieren de cierta comprensión de la ciencia como un proceso que produce conocimiento y proponen explicaciones sobre el mundo natural. Además, es importante trabajar colectivamente en la construcción del conocimiento, estableciendo una comprensión más amplia sobre cómo funciona el mundo natural y de qué forma la humanidad aprovecha este conocimiento.

En el presente semestre la UAC "**TEMARIO REACCIONES QUIMICAS: CONSERVACIÓN DE LA MATERIA EN LA FORMACION DE NUEVAS SUSTANCIAS**"



"2024. Año del Bicentenario de la Erección del Estado Libre y Soberano de México"

TRANSVERSALIDAD DE LA UAC CON OTRAS ÁREAS DE CONOCIMIENTO, RECURSOS SOCIOCOGNITIVOS Y ÁMBITOS DE FORMACIÓN SOCIOEMOCIONAL

1. ¿Qué puede aportar la UAC a los conocimientos y experiencias de los otros Recursos Sociocognitivos, Áreas de Conocimiento y a los Ámbitos de Formación Socioemocional?

Las Áreas de Conocimiento constituyen los aprendizajes de las Ciencias Naturales, Experimentales y Tecnología, las Ciencias Sociales y las Humanidades, con sus instrumentos y métodos de acceso al conocimiento para construir una ciudadanía que permita transformar y mejorar sus condiciones de vida y de la sociedad, y continuar con sus estudios en educación superior o incorporarse al ámbito laboral.

2. ¿Qué pueden aportar los otros Recursos, Áreas de Conocimiento y recursos de la Formación Socioemocional a la UAC: Ecosistemas: interacciones, energía y dinámica?

Lengua y Comunicación III: Este recurso fortalece las habilidades de argumentación, comprensión de las ideas y conceptos, así como la presentación de resultados obtenidos en el estudio de los fenómenos. Las y los estudiantes se apoyan en la información (lecturas, vídeos, gráficos, imágenes) que obtienen y evalúan como parte de sus investigaciones.

Lengua extranjera (inglés III) En la comprensión y divulgación de las ciencias naturales es necesario el uso de la lengua extranjera como el inglés, pues permite el acceso a la información global, el rápido intercambio de ideas y la actualización constante de información que nos compete a todas y todos. Pensamiento matemático III: Este recurso está presente y se desarrolla en los conceptos transversales, y en las prácticas de ciencia. El estudio y comprensión de la naturaleza requiere del desarrollo de procesos cognitivos abstractos, del pensamiento espacial, el razonamiento visual y el manejo de datos.

Cultura digital: El uso de herramientas digitales en diversos aspectos de la vida diaria contribuye al desarrollo de las personas y amplían el acceso a la información. Igualmente, brinda oportunidades en la enseñanza de las ciencias naturales y experimental de acceso a laboratorios virtuales, bases de datos, simulaciones y otros elementos que fortalecen la comprensión de los fenómenos. Otras áreas del conocimiento. Humanidades III: Esta área se presenta cuando se valora y reflexiona sobre la dinámica y la vida terrestre que se observa, usa y comparte como sociedad. Y las implicaciones éticas y ontológicas desde lo humano al observar los fenómenos naturales y sus procesos. Recursos socioemocionales. Cuidado físico corporal: La comprensión de la dinámica específica de un sistema como lo es el cuerpo y el entorno donde habitamos nos ayudará a cuidar de manera consciente y responsable dicho sistema sin desequilibrar los elementos que lo componen.

Responsabilidad social: El trabajo en equipo, donde todas y todos deben integrarse en la realización de las prácticas, la y el docente necesita promover un ambiente seguro para las y los estudiantes, donde externen sus opiniones acerca de por qué se presenta un fenómeno y puedan compartir sus ideas con libertad y siempre respetando las opiniones de las y los demás. Formación socioemocional: Se refleja confianza en el espacio de estudio al hacer consciente que toda opinión es válida desde la perspectiva del entorno que les rodea. Además, la ciencia se guía por hábitos mentales, como la honestidad, la tolerancia a la ambigüedad, el escepticismo y la apertura a nuevas ideas.



"2024. Año del Bicentenario de la Erección del Estado Libre y Soberano de México"

Programación semestral

PROGRESIÓN DE APRENDIZAJE	NO. DE SESIONES	PERIODO
<p>Progresión 1: Las sustancias reaccionan químicamente de formas características. En un proceso químico, los átomos que componen las sustancias originales llamadas reactivos se reagrupan formando diferentes sustancias, denominadas productos, que se caracterizan por tener propiedades distintas a las de los reactivos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reacción química 2. Clasificación de las reacciones químicas 3. Ecuación química 4. Balanceo de reacciones químicas: balanceo por tanteo 	4	Del 04 al 14 de febrero
<p>Progresión 2: Algunas reacciones químicas liberan energía, otras absorben energía.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La energía en las reacciones químicas 2. Reacciones endotérmicas y reacciones exotérmicas 	2	Del 17 al 21 de febrero
<p>Progresión 3: cada átomo tiene una subestructura con cargas eléctricas, que consiste en un núcleo con protones y neutrones, rodeado de electrones.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El átomo: teoría atómica de Dalton, Thompson, Rutherford, Bohr, Schrodinger. 2. Configuración electrónica 3. Propiedades atómicas fundamentales (#atomico, de masa) 4. Isotopos 	2	Del 24 al 28 de febrero
<p>Progresión 4: La tabla periódica ordena los elementos químicos horizontalmente por el número de protones en el núcleo del átomo y coloca aquellos con propiedades químicas similares en columnas. Los patrones repetitivos de esta tabla se asocian a los patrones de la configuración de electrones externos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La tabla periódica 2. Clasificación de los elementos 3. Propiedades periódicas 	2	Del 03 al 07 de marzo
<p>EVALUACIÓN PRIMER PARCIAL: DEL 10-14 DE MARZO 17-21 DE MARZO ENTREGA DE EVALUACIONES</p>		



"2024. Año del Bicentenario de la Erección del Estado Libre y Soberano de México"

<p>Progresión 5: Los ejemplos de propiedades que son predecibles a partir de patrones incluyen la reactividad de los metales, los tipos de enlaces formados, la cantidad de enlaces formados y las reacciones con el oxígeno.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reactividad de los metales 2. Enlaces formados entre elementos 3. Cantidad de enlaces formados 4. Reacciones con el oxígeno 	2	Del 17 al 21 de marzo
<p>Progresión 6: La atracción y repulsión entre cargas eléctricas a escala atómica explica la estructura, propiedades y transformaciones de la materia, así como las fuerzas de contacto entre los objetos materiales.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Enlace químico (iónico, covalente, metálico, polar y no polar) 2. Notación de Lewis 3. Fuerzas intermoleculares 	2	Del 24 al 28 de marzo
<p>Progresión 7: El hecho de que los átomos se conserven, aunado al conocimiento de las propiedades químicas de los elementos involucrados, puede usarse para describir y predecir reacciones químicas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Compuestos iónicos y moleculares 2. Nomenclatura de compuestos 3. Reacciones de neutralización 4. Reacciones de oxidación-reducción 	2	Del 31 de marzo al 04 de abril
<p>Progresión 8: Una molécula estable tiene menos energía que el mismo conjunto de átomos cuando están separados, se debe proporcionar al menos esta energía para romper los enlaces de la molécula.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Energía de enlace 2. Entalpía de reacción 	2	Del 07 al 11 de abril
<p>PERIODO VACACIONAL: DEL 14 AL 25 DE ABRIL</p>		
<p>EVALUACION SEGUNDO PARCIAL: DEL 28 DE ABRIL AL 07 DE MAYO 13 Y 14 DE MAYO ENTREGA DE FI A ORIENTADORES 14 AL 19 DE MAYO ENTREGA DE EVALUACIONES EN DIRECCION</p>		
<p>Progresión 6 (continuación): La atracción y repulsión entre cargas eléctricas a escala atómica explica la estructura, propiedades y transformaciones de la materia, así como las fuerzas de contacto entre los objetos materiales.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Enlace iónico 2. Enlace covalente 3. Estructura de Lewis 	2	12 al 16 de mayo



"2024. Año del Bicentenario de la Erección del Estado Libre y Soberano de México"

<p>Progresión 9: Es posible establecer relaciones proporcionales entre las masas de los átomos en los reactivos y los productos, y la traducción de estas relaciones a la escala macroscópica usando el concepto de mol como la conversión de la escala atómica a la escala macroscópica.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El mol 2. Masa molar 	2	Del 19 al 23 de mayo
<p>Progresión 11: Los procesos químicos, sus velocidades y si requieren energía o la liberan, pueden entenderse en términos de colisiones de átomos o moléculas y reordenamiento de átomos para formar distintas sustancias, con los consiguientes cambios en la suma de las energías de enlace de todas las moléculas y los cambios correspondientes en la energía cinética.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Teoría de colisiones 2. Factores que inciden en la velocidad de reacción 	2	Del 26 al 30 de mayo
<p>Progresión 12: Si un sistema en equilibrio es perturbado, el sistema evoluciona para contrarrestar dicha perturbación, llegando a un nuevo estado de equilibrio.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Principio de Le Chatelier 	2	Del 02 al 06 de junio
<p>EVALUACION TERCER PARCIAL: 09 al 13 DE JUNIO 16 AL 20 DE JUNIO ENTREGA DE FI 23 AL 27 DE JUNIO ENTREGA DE EVALUACIONES</p>		
<p>CURSO DE 25 HRS</p>	<p>8</p>	<p>Del 19 de junio al 18 de julio</p>



"2024. Año del Bicentenario de la Erección del Estado Libre y Soberano de México"

Criterios de acreditación de la UAC y ponderación

CRITERIOS	PRIMER PARCIAL	SEGUNDO PARCIAL	TERCER PARCIAL	CURSO DE 25 HRS
Evaluación continua	70%	60%	90%	100%
Examen	20%	20%	0%	
Conducta	10%	10%	10%	
Proyecto de grado	0%	10%	0%	

Elaboró	Revisó	Validó	Sello de la institución.
Docente Guadalupe Hernández Ojeda	Presidente de academia	Subdirector escolar Adrián Andrade Almanza	



"2024. Año del Bicentenario de la Erección del Estado Libre y Soberano de México"

PLAN CLASE POR PROGRESIÓN

Momento 1. Identificar la progresión.

Número de sesiones para desarrollar la progresión

**2 SESIONES POR
PROGRESION (4
HRS/SEMANA)**

**TOTAL: 8 SESIONES (4
SEMANAS)**

APRENDIZAJE(S) DE TRAYECTORIA.

- 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.

PROGRESIÓN POR DESARROLLAR:

Continuación de la Progresión 6: La atracción y repulsión entre cargas eléctricas a escala atómica explica la estructura, propiedades y transformaciones de la materia, así como las fuerzas de contacto entre los objetos materiales.

- Regla del octeto y estructura de Lewis
- Enlace iónico
- Enlace covalente

Progresión 9: Es posible establecer relaciones proporcionales entre las masas de los átomos en los reactivos y los productos, y la traducción de estas relaciones a la escala macroscópica usando el concepto de mol como la conversión de la escala atómica a la escala macroscópica.

- El mol
- Masa molar
- Relaciones estequiométricas
- Reactivo limitante

Progresión 10: Un equilibrio dinámico ocurre cuando dos procesos reversibles suceden a la misma velocidad. Diversos procesos (como

"2024. Año del Bicentenario de la Erección del Estado Libre y Soberano de México"

	<p>determinadas reacciones químicas) son reversibles y cuando están en un equilibrio dinámico, la reacción inversa ocurre a la misma velocidad.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reacción reversible y equilibrio dinámico
	<p>Progresión 11: Los procesos químicos, sus velocidades y si requieren energía o la liberan, pueden entenderse en términos de colisiones de átomos o moléculas y reordenamiento de átomos para formar distintas sustancias, con los consiguientes cambios en la suma de las energías de enlace de todas las moléculas y los cambios correspondientes en la energía cinética.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Teoría de colisiones 2. Factores que inciden en la velocidad de reacción

	METAS	
CONCEPTO CENTRAL: Reacciones químicas: conservación de la materia en la formación de nuevas sustancias		

CATEGORÍAS*	<p>CT1. Patrones CT2. Causa y efecto CT3. Medición CT4. Sistemas CT5. Flujos y ciclos de la materia y la energía CT6. Estructura y función CT7. Estabilidad y cambio</p>	
--------------------	--	--

<p>CT1. Se utilizan patrones al estudiar las cargas del protón y electrón, que son exactamente iguales pero opuestas. La misma cantidad de protones y electrones se cancelan entre sí en un átomo neutro. También en el uso de la tabla periódica vemos patrones repetitivos asociados a la configuración de los electrones externos.</p> <p>CT2. Conociendo los temas de conservación de la materia y propiedades podemos observar el CT de causa y efecto al observar</p>	
---	--



SUBCATE

"2024. Año del Bicentenario de la Erección del Estado Libre y Soberano de México"

cómo algunas reacciones químicas liberan energía y otras la requieren para que sucedan.

CT3. La conversión de la escala atómica a escala macroscópica (mol), la usamos para establecer proporciones entre las masas de los átomos.

CT4. Para comprender procesos químicos, sus velocidades y si liberan o requieren energía podemos usar la "teoría de colisiones", que nos proporciona un modelo cualitativo para explicar las velocidades y características de las reacciones químicas.

CT5. El número total de cada tipo de átomo se conserva (no cambia) en cualquier proceso químico y, por lo tanto, la masa se conserva.

CT6. Conocer la subestructura del átomo y las características de cada elemento, núcleo, protón, neutrón y electrón; nos da la información necesaria para conocer mejor las relaciones de atracción y repulsión en las cargas eléctricas a escala atómica y así transformaciones en la materia. También ayuda a generar las nociones sobre los fenómenos relacionados con el núcleo, ya que explican la formación y abundancia de los elementos, la radiactividad, la generación de energía nuclear y más.

CT7. El equilibrio dinámico nos muestra procesos de estabilidad y cambio de forma continua. Observamos el equilibrio dinámico cuando dos procesos suceden a la misma velocidad y pueden ser reversibles

Momento 2. Diseñar una actividad.

ACTIVIDADES DE APERTURA

APERTURA EN ESTA ETAPA DE LA PLANEACIÓN SE PROMUEVE EL SER Y SE ACTIVAN LOS CONOCIMIENTOS PREVIOS, INICIANDO EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE.				
ESCENARIO	Salón de clases			
NO. SESIÓN	CONTENIDOS INFERIDOS DE LA PROGRESIÓN.	PROCESO DE ENSEÑANZA (ACTIVIDAD DOCENTE)	PROCESO DE APRENDIZAJE (ACTIVIDAD ESTUDIANTE)	RECURSOS DIDÁCTICOS

"2024. Año del Bicentenario de la Erección del Estado Libre y Soberano de México"

1	<ul style="list-style-type: none">• En comunidad se realiza el análisis de los objetivos que se alcanzaron durante el segundo parcial.• Los alumnos hacen un análisis introspectivo donde indican cuáles son sus áreas de oportunidad y de qué manera el docente puede contribuir a lograr sus objetivos académicos y personales.• Se establecen los acuerdos de evaluación, reglamento interno en el salón de clases.	<ul style="list-style-type: none">• Entrega del reglamento interno y de la escala de evaluación.• En comunidad se establecen nuevos acuerdos y escalas de evaluación.	<ul style="list-style-type: none">• Análisis introspectivo por parte del alumno.• En comunidad, los alumnos establecen cual es la ponderación de los rubros de la evaluación.	<ul style="list-style-type: none">• Rubrica con el reglamento interno y la escala de evaluación.
---	--	--	--	--



"2024. Año del Bicentenario de la Erección del Estado Libre y Soberano de México"

ACTIVIDADES DE DESARROLLO

DESARROLLO					
EN ESTA ETAPA DEL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE SE PROMUEVE EL SER, HACER, DA PASO AL SABER Y LA RETROALIMENTACIÓN.					
ESCENARIO NO. ACTIVIDAD	No. DE PROGRESIÓN	CONTENIDO DE LA PROGRESIÓN.	PROCESO DE ENSEÑANZA (ACTIVIDAD DOCENTE)	PROCESO DE APRENDIZAJE (ACTIVIDAD ESTUDIANTE)	RECURSOS DIDÁCTICOS
	6 Enlaces químicos	<ul style="list-style-type: none"> Enlace iónico Enlace covalente Estructura de Lewis 	<p>Desarrollo del tema por parte del profesor:</p> <ul style="list-style-type: none"> En comunidad los alumnos y docente explican porque es importante la formación de enlaces en la naturaleza. Establece las principales características de los enlaces iónicos. Establece las principales características de un enlace covalente. Establece las reglas para realizar la estructura de Lewis en moléculas pequeñas. 	<p>Los alumnos integran la información proporcionada por el docente y:</p> <ul style="list-style-type: none"> En comunidades docente-alumnos realizan ejercicios en donde forman enlaces iónicos y covalentes. Expresan sus dudas y algunos de ellos, pasan al pizarrón para resolver ejercicios para comprender mejor el tema. 	<p>Material recortable proporcionado por el docente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ejemplos y ejercicios de enlaces iónicos. Ejemplos y ejercicios para resolver enlaces covalentes Ejemplos y ejercicios para resolver construir estructuras de Lewis. <p>Internet, cuaderno, bolígrafos, colores, tijeras y pegamento.</p>



"2024. Año del Bicentenario de la Erección del Estado Libre y Soberano de México"

	<p>9 Conversión de la escala atómica a macroscópica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El mol • Masa molar • Conversiones estequiométricas 	<p>Desarrollo del tema por parte del profesor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se establece el concepto de mol. • Se establece el método para calcular la masa molecular en diferentes moléculas. • Se establece el método para calcular la masa molar de diferentes moléculas. 	<p>Los alumnos integran la información proporcionada por el docente y:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En comunidad docente y alumnos realizan ejercicios para determinar la masa molar. • Realizan ejercicios para determinar el valor de 1 mol de cualquier molécula. • Realizan ejercicios de estequiometría para obtener las equivalencias en diferentes ejercicios. 	<p>Material recortable proporcionado por el docente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ejercicios de masa molecular. • Ejercicios de estequiometría. <p>Internet, cuaderno, bolígrafos, colores, tijeras y pegamento.</p>
	<p>9 (continuación) Conversión de la escala atómica a macroscópica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Relaciones estequiométricas 	<p>Desarrollo del tema por parte del profesor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se establece que el coeficiente de una molécula es el equivalente en moles de esa molécula, por lo que, es posible determinar relaciones mol-mol. • Se establece el procedimiento para determinar 	<p>Los alumnos integran la información proporcionada por el docente y:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizan ejercicios para determinar las equivalencias mol-mol. • Realizan ejercicios para determinar las equivalencias masa-masa. 	<p>Material recortable proporcionado por el docente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ejercicios para determinar las relaciones mol-mol. • Ejercicios para determinar las relaciones masa-masa. <p>Internet, cuaderno, bolígrafos, colores, tijeras y pegamento.</p>



"2024. Año del Bicentenario de la Erección del Estado Libre y Soberano de México"

			relaciones masa-masa.		
	10 Equilibrio químico	<ul style="list-style-type: none"> Reactivo limitante y rendimiento de la reacción. 	<p>Desarrollo del tema por parte del profesor:</p> <ul style="list-style-type: none"> Se establece el concepto de reactivo limitante y reactivo en exceso. Se establece el procedimiento para determinar el valor del reactivo limitante y el reactivo sobrante. Se establece el concepto de rendimiento teórico y rendimiento real. 	<p>Los alumnos integran la información proporcionada por el docente y:</p> <ul style="list-style-type: none"> En comunidad realizan ejercicios para determinar el valor del reactivo limitante. En comunidad realizan ejercicios para determinar el valor del reactivo en exceso. En comunidad realizan ejercicios para determinar el valor rendimiento teórico y rendimiento real. 	<p>Material recortable proporcionado por el docente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ejercicios para resolver en equipos, relacionados al reactivo limitante, reactivo excesivo, rendimiento teórico y rendimiento real. <p>Internet, cuaderno, bolígrafos, colores, tijeras y pegamento</p>
	CURSO DE 25 HRS Progresiones: 1-11	<ul style="list-style-type: none"> Reacción química Clasificación de las reacciones químicas Ecuación química Balanceo de reacciones químicas: balanceo por tanteo 	<ul style="list-style-type: none"> El docente proporciona una guía de estudio con ejercicios que incluyen los temas revisados en clase. Los alumnos resuelven la guía 	<p>Los alumnos integran la información revisada durante el semestre y:</p> <ul style="list-style-type: none"> En parejas o equipos de tres personas resuelven la guía 	<p>Material recortable proporcionado por el docente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Guía de ejercicios que incluyen los temas

"2024. Año del Bicentenario de la Erección del Estado Libre y Soberano de México"

	<ul style="list-style-type: none">• El átomo: teoría atómica de Dalton, Thompson, Rutherford, Bohr, Schrodinger.• Configuración electrónica• Propiedades atómicas fundamentales (#atomico, de masa)• La tabla periódica• Clasificación de los elementos.• Propiedades periódicas• Reactividad de los metales.• Enlaces formados entre elementos.• Cantidad de enlaces formados• Enlace químico (iónico, covalente, metálico, polar y no polar)• Notación de Lewis• Fuerzas intermoleculares• Compuestos iónicos y moleculares• Reacciones de oxido-reducción• El mol• Masa molar• Relaciones estequiométricas• Reactivo limitante	<p>en pares o en equipos de tres.</p> <ul style="list-style-type: none">• El docente supervisa la forma en la que abordan los problemas y apoya retroalimentando las dudas de los alumnos.• El docente motiva a los alumnos para que cada uno de ellos pasen al pizarrón para resolver los ejercicios planteados para cada clase.	<p>proporcionada por el profesor.</p> <ul style="list-style-type: none">• Una vez terminados los ejercicios indicados, pasan al pizarrón a resolverlos.• Indispensable contestar, mínimo 3 ejercicios bien, en el pizarrón, para poder avanzar en la resolución de la guía.	<p>revisados en el semestre.</p> <p>Internet, cuaderno, bolígrafos, colores, tijeras y pegamento</p>
--	--	--	--	--



"2024. Año del Bicentenario de la Erección del Estado Libre y Soberano de México"

ACTIVIDADES DE CIERRE

CIERRE					
ES ESTE PROCESO SE PROMUEVE EL SER Y EL SABER, MOMENTO IDONEO PARA LA CONSOLIDACIÓN DEL APRENDIZAJE Y CONCRESIÓN					
ESCENARIO					
NO ACTIVIDAD	No. DE PROGRESIÓN	CONTENIDO DE LA PROGRESIÓN.	PROCESO DE ENSEÑANZA (ACTIVIDAD DOCENTE)	PROCESO DE APRENDIZAJE (ACTIVIDAD ESTUDIANTE)	RECURSOS DIDÁCTICOS
	6 Enlaces químicos	<ul style="list-style-type: none"> Enlace iónico Enlace covalente Estructura de Lewis 	<p>El docente, después de la explicación del tema, en comunidad con los alumnos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Orienta a los alumnos para que realicen una serie de ejercicios en su cuaderno y en el pizarrón, de la formación de los enlaces iónicos, covalentes y estructura de Lewis. En comunidad, docente y alumnos, realizan una retroalimentación de los ejercicios para resolver dudas y evitar el rezago de los estudiantes que les ha costado comprender el tema. 	<p>Basado en la enseñanza recibida por el docente y las tareas realizadas en casa, los alumnos:</p> <ul style="list-style-type: none"> En el pizarrón y en el cuaderno, realizan ejercicios para la formación de enlaces iónicos, covalentes y estructura de Lewis. Los alumnos se apoyan en pares para obtener la respuesta de los ejercicios y son incentivados con decimas extras para su calificación final. 	<p>Material recortable proporcionado por el docente.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ejercicios formación de enlaces iónicos. Ejercicios: formación de enlaces covalentes. Ejercicios para la formación de estructura de Lewis. <p>Bolígrafos, colores, plumones, internet y equipo celular.</p>



"2024. Año del Bicentenario de la Erección del Estado Libre y Soberano de México"

			<ul style="list-style-type: none"> Se promueve la participación entre los alumnos 		
	<p>9 Conversión de la escala atómica a macroscópica</p>	<ul style="list-style-type: none"> El mol Masa molar Conversiones estequiométricas 	<p>El docente, después de la explicación del tema, en comunidad con los alumnos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Orienta a los alumnos para que realicen una serie de ejercicios en su cuaderno para determinar el valor de la masa molecular, el valor del mol en cualquier molécula y que realice conversiones estequiométricas. En comunidad, docente y alumnos, realizan una retroalimentación de los ejercicios para resolver dudas y evitar el rezago de los estudiantes que les ha costado comprender el tema. 	<p>Basado en la enseñanza recibida por el docente y las tareas realizadas en casa, los alumnos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Se reúnen en pares o en equipos de tres personas y realizan ejercicios en el cuaderno y en el pizarrón (para los que deseen participar) relacionados a la determinación de la masa molar, obtener el valor del mol y conversiones estequiométricas. <p>Los alumnos se apoyan en pares para obtener la respuesta de los ejercicios y son incentivados con decimas extras para su calificación final.</p>	<p>Material recortable proporcionado por el docente.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ejercicios: obtener el valor de la masa molecular de algunos ejemplos de moléculas. Ejercicios: determinar el valor de los moles. Ejercicios para las conversiones estequiométricas que sean necesarias. <p>Bolígrafos, colores, plumones, internet y equipo celular.</p>



"2024. Año del Bicentenario de la Erección del Estado Libre y Soberano de México"

			<p>Se promueve la participación entre los alumnos.</p>		
	<p>9 (continuación) Conversión de la escala atómica a macroscópica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Relaciones estequiométricas 	<p>El docente, después de la explicación del tema, en comunidad con los alumnos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orienta a los alumnos para que realicen una serie de ejercicios en su cuaderno para determinar las relaciones estequiométricas mol-mol y masa-masa. • En comunidad, docente y alumnos, realizan una retroalimentación de los ejercicios para resolver dudas y evitar el rezago de los estudiantes que les ha costado comprender el tema. <p>Se promueve la participación entre los alumnos.</p>	<p>Basado en la enseñanza recibida por el docente y las tareas realizadas en casa, los alumnos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se reúnen en pares o en equipos de tres personas y realizan ejercicios en el cuaderno y en el pizarrón (para los que deseen participar) para determinar las relaciones mol-mol y masa-masa. <p>Los alumnos se apoyan en pares para obtener la respuesta de los ejercicios y son incentivados con decimas extras para su calificación final.</p>	<p>Material recortable proporcionado por el docente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ejercicios: obtener el valor de las relaciones mol-mol. • Ejercicios: obtener el valor de las relaciones masa-masa. • Ejercicios para las relaciones estequiométricas que sean necesarias. <p>Bolígrafos, colores, plumones, internet y equipo celular.</p>



"2024. Año del Bicentenario de la Erección del Estado Libre y Soberano de México"

	<p>10 Equilibrio químico</p>	<ul style="list-style-type: none"> Reactivo limitante y rendimiento de la reacción. 	<p>El docente, después de la explicación del tema, en comunidad con los alumnos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Orienta a los alumnos para que realicen una serie de ejercicios en su cuaderno para determinar el valor del reactivo limitante o del reactivo excesivo. En comunidad, docente y alumnos, realizan una retroalimentación de los ejercicios para resolver dudas y evitar el rezago de los estudiantes que les ha costado comprender el tema. <p>Se promueve la participación entre los alumnos.</p>	<p>Basado en la enseñanza recibida por el docente y las tareas realizadas en casa, los alumnos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Se reúnen en pares o en equipos de tres personas y realizan ejercicios en el cuaderno y en el pizarrón (para los que deseen participar) relacionados a la determinación del reactivo limitante o del reactivo excesivo. Los alumnos se apoyan en pares para obtener la respuesta de los ejercicios y son incentivados con decimas extras para su calificación final. 	<p>Material recortable proporcionado por el docente.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ejercicios: obtener el valor del reactivo limitante. Ejercicios: determinar el valor del reactivo excesivo. <p>Bolígrafos, colores, plumones, internet y equipo celular.</p>
--	----------------------------------	--	---	---	--



"2024. Año del Bicentenario de la Erección del Estado Libre y Soberano de México"

Momento 3. Evaluación formativa (Como Enfoque de evaluación):

EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA RESPECTO A LA PROGRESIÓN

EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA				
ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD	PONDERACIÓN	TÉCNICA Y/O INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	TIPO DE EVALUACIÓN POR AGENTE
Cuestionario diagnóstico	Numero de aciertos	Diagnóstica	Guía de observación	Coevaluación
Evaluación socioemocional	Subjetiva (No tiene valor sumativo para la evaluación)	Cualitativa	Guía de observación	Coevaluación
Participación en clase y apoyo a pares	Número de participaciones registradas, ya sea, por contestar preguntas o pasar al pizarrón.	Cuantitativa	Bitácora de evidencias	Heteroevaluación

EVALUACIÓN FORMATIVA

Estrategias y momentos de retroalimentación	
Estrategias de retroalimentación	Momentos de retroalimentación



"2024. Año del Bicentenario de la Erección del Estado Libre y Soberano de México"

<p>evaluación sumativa al cierre del parcial.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Participación activa en clases. • Trabajo colaborativo bajo un marco de respeto. <p>+ 10% Video documental "Biodiversidad en Teotihuacan" Se considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Video corto de 2 min en el que se muestra parte de la biodiversidad que observen en su salida a Teotihuacan. • En caso de que el alumno no vaya a la salida, puede hacer la misma actividad con la biodiversidad que observe en su comunidad. 		<p>Heteroevaluación</p>
<p>CURSO DE 25 h</p> <p>El docente observa y analiza las actividades, mientras son realizadas por los alumnos.</p> <p>Se retroalimenta las actividades y se realizan las correcciones necesarias.</p>	<p>100% Guía con ejercicios. Se considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contenido • Presentación • Organización • Secuencia • Puntualidad <p>Indispensable asistir al 100% de sesiones durante el curso de 25 h para poder</p>	<p>Rúbrica entregada a los alumnos al inicio del curso de 25 h.</p>	<p>Heteroevaluación</p>



"2024. Año del Bicentenario de la Erección del Estado Libre y Soberano de México"

**aprobar la primera
evaluación extraordinaria.**

NOTA:

La escala de evaluación del tercer parcial se establece considerando los intereses de los alumnos, sus puntos de vista, y atendiendo a una forma de trabajo basado en la armonía y respeto.



"2024. Año del Bicentenario de la Erección del Estado Libre y Soberano de México"

Referencias bibliográficas

Referencias electrónicas

Programa de estudios del Área de Reacciones químicas conservación de la materia en la formación de nuevas sustancias Ciencias Naturales, Experimentales y Tecnología, obtenido de:

<https://educacionmediasuperior.sep.gob.mx/work/models/sems/Resource/13634/1/images/Reacciones%20quimicas%20con%20servacion%20de%20la%20materia%20en%20a%20formacion%20de%20nuevas%20sustancias%20CNEYT%20IV.pdf> el día 23 de marzo de 2025.

Progresiones de aprendizaje del área del conocimiento Ciencias naturales y experimentales y tecnología, Primera edición 2023. Obtenido en:

<https://educacionmediasuperior.sep.gob.mx/work/models/sems/Resource/13634/1/images/Progresiones%20de%20aprendizaje%20-%20CNEYT.pdf> el día 27 de agosto de 2024

Elaboró	Revisó	Validó	Sello de la institución.
Docente Guadalupe Hernández Ojeda	Presidente de academia	Subdirector escolar Adrián Andrade Almanza	

