

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

PLANEACIÓN DIDÁCTICA POR PROGRESIONES

DOSIFICACIÓN SEMESTRAL POR PROGRESIONES Y PLANEACION PRIMER PARCIAL

Datos de identificación

| SERVICIO EDUCATIVO: | | SUBDIRECCIÓN REGIONAL: | |
|--|--|---|--|
| NOMBRE DEL PLANTEL: Escuela Preparatoria Oficial N. 28 | | SEMESTRE: Tercero | |
| NOMBRE DEL (LA) DOCENTE: Guadalupe Hernández Ojeda | | FECHA DE ELABORACIÓN: 16 de agosto de 2024 | |
| UNIDAD DE APRENDIZAJE CURRICULAR: Ecosistemas: interacciones, energía y dinámica | | PERIODO DE REGISTRO DE CALIFICACIONES 1er parcial: 07-11 de octubre 2do parcial: 25-29 de noviembre 3er parcial: 20-24 de enero | |
| 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: 16 de agosto de 2024 al 31 de enero de 2025 | | 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: CONSERVACION 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: 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>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 3. Relaciones estequiométricas 4. Reactivo limitante | 2 | Del 29 de abril al 02 de mayo |
| <p>EVALUACION SEGUNDO PARCIAL: 05 AL 09 DE MAYO 12 AL 16 DE MAYO ENTREGA DE EVALUACIONES</p> | | |



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

| | | |
|---|---|-----------------------|
| Progresión 10: Un equilibrio dinámico ocurre cuando dos procesos reversibles suceden a la misma velocidad. Diversos procesos (como determinadas reacciones químicas) son reversibles y cuando están en un equilibrio dinámico, la reacción inversa ocurre a la misma velocidad. 1. Reacción reversible y equilibrio dinámico | 2 | Del 12 al 16 de mayo |
| 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. 1. Teoría de colisiones 2. Factores que inciden en la velocidad de reacción | 2 | Del 19 al 23 de mayo |
| Progresión 12: Si un sistema en equilibrio es perturbado, el sistema evoluciona para contrarrestar dicha perturbación, llegando a un nuevo estado de equilibrio. 1. Principio de Le Chatelier | 2 | Del 26 al 30 de mayo |
| Progresión 13: Los procesos nucleares, incluida la fusión, la fisión y la desintegración radiactiva de núcleos inestables, implican la liberación o absorción de energía. El número total de neutrones más protones no cambia en ningún proceso nuclear. 1. Energía nuclear (fisión y fusión nuclear) 2. Decaimiento radiactivo | 2 | Del 02 al 06 de junio |
| Progresión 14: La ciencia como un esfuerzo humano para el bienestar, parte 4. La química del aire ¿cómo mejorar lo que respiramos? | 2 | Del 09 al 13 de junio |

**EVALUACION SEGUNDO PARCIAL:
16 AL 20 DE JUNIO
23 AL 27 DE JUNIO ENTREGA DE EVALUACIONES**



"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 |
|---------------------|----------------|-----------------|----------------|
| Evaluación continua | 70% | | |
| Examen | 20% | | |
| Conducta | 10% | | |

| 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

12

APRENDIZAJE(S) DE TRAYECTORIA.

1. 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.

PROGRESIÓN POR DESARROLLAR:

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.

Progresión 2: Algunas reacciones químicas liberan energía, otras absorben energía.

Progresión 3: cada átomo tiene una subestructura con cargas eléctricas, que consiste en un núcleo con protones y neutrones, rodeado de electrones.

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

METAS

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

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

| CATEGORÍAS* | SUBCATEGORÍAS* |
|---|--|
| <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 cómo algunas reacciones químicas liberan energía y otras la requieren para que sucedan.</p> <p>CT3. La conversión de la escala atómica a escala macroscópica (mol), la usamos para establecer proporciones entre las masas de los átomos.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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</p> | <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> |

Momento 2. Diseñar una actividad.

ACTIVIDADES DE APERTURA



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

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 |
| 1 | <ul style="list-style-type: none"> • Bienvenida al curso de Ecosistemas. • En comunidad, alumnos y docente realizan una actividad de integración para conocer los intereses de los alumnos. • 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. | <ul style="list-style-type: none"> • Integración por parte del estudiante. En plenaria, cada estudiante comenta parte de sus intereses | <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 |
| 1 | | Se realiza actividad para identificar el contexto socioemocional de los alumnos, tomando en cuenta el ejercicio realizado en la jornada académica utilizando las progresiones del plan de estudio de esta UAC. Se realiza escucha activa Los objetivos de esta actividad, son los siguientes: | | | |
| 2 | 1 | <ol style="list-style-type: none"> Definición de química y del átomo como unidad estructural de la materia. Reacción química Clasificación de las reacciones químicas. | Desarrollo del tema por parte del profesor: <ul style="list-style-type: none"> Se establece la definición de materia, elemento, átomo y compuestos. se definen los tipos de reacciones químicas que | Los alumnos integran la información presentada por el docente: <ul style="list-style-type: none"> Identifica los elementos presentes en los diferentes compuestos. Identifica los compuestos utilizados | Material recortable proporcionado por el docente: <ul style="list-style-type: none"> Ejercicios de reacciones químicas. Internet, Cuaderno, bolígrafos, colores, tijeras y pegamento. |

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

| | | | | | |
|--|---|--|---|--|--|
| | | | <p>existen en la naturaleza.</p> <ul style="list-style-type: none"> Se definen los componentes de una ecuación química: reactivos y productos. | <p>como reactivos y el número de productos.</p> <ul style="list-style-type: none"> Identifica la variedad y el número de átomos presentes en cada compuesto. Reconoce los diferentes tipos de reacciones químicas presentes en la naturaleza. | |
| | 2 | <ul style="list-style-type: none"> Ecuación química Balaneo de reacciones químicas: balanceo por tanteo. La energía en las reacciones químicas Reacciones endotérmicas y reacciones exotérmicas. | <p>Desarrollo del tema por parte del profesor:</p> <ul style="list-style-type: none"> Se establece el proceso mediante el cual se logra el balanceo por tanteo. Define qué es la energía en una reacción química: energía lumínica y calorífica Se establecen los diferentes tipos de reacción química. Se define qué es una reacción | <p>Los alumnos integran la información proporcionada por el docente y relacionan imágenes.</p> <ul style="list-style-type: none"> Balanea diferentes ecuaciones químicas por el método de balanceo. Identifican cuáles son ejemplos de reacciones endotérmicas y cuales son exotérmicas. | <p>Material recortable proporcionado por el docente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Imágenes representativas de los diferentes tipos de reacciones endotérmicas y exotérmicas. <p>Internet, cuaderno, bolígrafos, colores, tijeras y pegamento.</p> |



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

| | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| | | | endotérmica y exotérmica. | | |
| | 3 | <ul style="list-style-type: none"> El átomo: teoría atómica de Dalton, Thompson, Rutherford, Bohr, Schrodinger. Configuración electrónica Propiedades atómicas fundamentales (#atomico, de masa) Isotopos | <p>Desarrollo del tema por parte del profesor:</p> <ul style="list-style-type: none"> Establece las características de un átomo: electrones, protones, neutrones. Establece el proceso para identificar los electrones en los orbitales del átomo (configuración electrónica) | <p>Los alumnos integran la información proporcionada por el docente y relacionan imágenes.</p> <ul style="list-style-type: none"> Realizan un mapa mental donde expliquen cuales han sido las aportaciones de cada una de las teorías que dieron origen al entendimiento del átomo. Realizan ejercicios para determinar la configuración electrónica de los átomos. | <p>Material recortable proporcionado por el docente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Imágenes para construir el mapa mental de las diferentes teorías atómicas. Ejercicios para determinar la configuración electrónica de los átomos. Estructura fundamental de los átomos. <p>Internet, cuaderno, bolígrafos, colores, tijeras y pegamento.</p> |



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

| | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|
| | 4 | <ul style="list-style-type: none"> • La tabla periódica • Clasificación de los elementos • Propiedades periódicas | <p>Desarrollo del tema por parte del profesor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se establecen las características generales de la tabla periódica. • Se establece la clasificación en la cual están agrupados y ordenados los elementos de la naturaleza • Se establecen algunas de las propiedades periódicas básicas: electronegatividad. | <p>Los alumnos relacionan imágenes proporcionadas por el profesor.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En pares, los alumnos construyen diferentes nemotécnicas para memorizar las 18 familias de los elementos de la tabla periódica. | <p>Material recortable proporcionado por el docente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tabla periódica sin datos para completar la información. • Tabla periódica moderna • Música. <p>Internet, cuaderno, bolígrafos, colores, tijeras y pegamento.</p> |
|--|---|--|--|--|--|

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 |



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

| | | | | | |
|----------|---|---|---|---|--|
| 3 | 1 | <ul style="list-style-type: none"> Definición de química y del átomo como unidad estructural de la materia. Reacción química Clasificación de las reacciones químicas. | <p>El docente, después de la explicación del tema, en comunidad con los alumnos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Explica los componentes de una reacción química. A través de participaciones, los alumnos pasan al pizarrón para tratar de identificar los elementos de una reacción química. Se retroalimentan y se resuelven dudas al respecto. | <p>Basado en la enseñanza recibida por el docente y las tareas realizadas en casa, los alumnos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Identifican los componentes de una reacción química. Identifica los diferentes elementos y el número de átomos presentes en las reacciones químicas. | <p>Recursos proporcionados por el docente</p> <ul style="list-style-type: none"> Ejercicios en clase. Material recortable Lecturas. <p>Cuaderno, bolígrafos, colores, plumones, internet y equipo celular.</p> |
| | 2 | <ul style="list-style-type: none"> Ecuación química Balanceo de reacciones químicas: balanceo por tanteo. La energía en las reacciones químicas Reacciones endotérmicas y reacciones exotérmicas. | <p>El docente, después de la explicación del tema, en comunidad con los alumnos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Realiza ejercicios de balanceo por tanteo. Promueve que los estudiantes pasen al pizarrón a realizar ejercicios. Identifican ejemplos comunes de reacciones endotérmicas y exotérmicas. Se retroalimentan y se resuelven dudas al respecto. | <p>Basado en el contenido teórico recibido por el docente y las tareas realizadas en casa, los alumnos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Realizan ejercicios de balanceo en pares. Identifican las reacciones endotérmicas y exotérmicas | <p>Recursos proporcionados por el docente.</p> <ul style="list-style-type: none"> Copias con ejercicios de reacciones químicas Imágenes de reacciones endotérmicas y exotérmicas. <p>Cuaderno, bolígrafos, colores, plumones, internet y equipo celular.</p> |



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

| | | | | | |
|--|---|---|---|--|--|
| | 3 | <ul style="list-style-type: none"> El átomo: teoría atómica de Dalton, Thompson, Rutherford, Bohr, Schrodinger. Configuración electrónica Propiedades atómicas fundamentales (#atomico, de masa) Isotopos | <p>El docente, después de la explicación del tema, en comunidad con los alumnos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Dirige la realización de un mapa mental con las principales ideas que permitieron la construcción de la teoría atómica. Construyen un átomo con las características fundamentales de su estructura. | <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 comunidad, realizan un mapa mental con los principales fundamentos de la teoría atómica. Construyen un átomo con sus principales características | <p>Material recortable proporcionado por el docente.</p> <ul style="list-style-type: none"> Imágenes de los autores de las teorías atómicas. Un átomo sin datos para llenar en clase. <p>Cuaderno, bolígrafos, colores, plumones, internet y equipo celular.</p> |
| | 4 | <ul style="list-style-type: none"> La tabla periódica Clasificación de los elementos Propiedades periódicas | <p>El docente, después de la explicación del tema, en comunidad con los alumnos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Identifican los componentes de una tabla periódica Identifican las características atómicas de los elementos de la tabla periódica. | <p>Basado en la enseñanza recibida por el docente y las tareas realizadas en casa, los alumnos en comunidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> Utilizan una tabla periódica proporcionada por el profesor, para reconocer los componentes principales de la tabla periódica moderna. | <p>Material recortable proporcionado por el docente.</p> <ul style="list-style-type: none"> Imagen de una tabla periódica para llenar. <p>Cuaderno, 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) | Diagnóstica | Guía de observación | Coevaluación |

EVALUACIÓN FORMATIVA

| Estrategias y momentos de retroalimentación | |
|--|--|
| Estrategias de retroalimentación | Momentos de retroalimentación |
| <p>El docente retroalimenta las actividades de los alumnos, a través de:</p> <ul style="list-style-type: none"> Las dudas que los alumnos comenten durante la clase. Las observaciones del docente en las actividades realizadas durante la clase. El análisis de las respuestas emitidas en los exámenes y actividades en clase. | <ul style="list-style-type: none"> Al inicio de la clase, a través de preguntas detonadoras. Durante la clase, a través, de las preguntas emitidas por los estudiantes. Al cierre de la clase, a través, de las actividades realizadas en el cuaderno de los alumnos. |





Gobierno del
Estado de
México



ESTADO DE
MÉXICO
¡El poder de servir!

EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN



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



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

EVALUACIÓN SUMATIVA

EVALUACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DE LA PROGRESIÓN PARA LA ACREDITACIÓN DE LA UAC

| EVALUACIÓN SUMATIVA (PARA EFECTOS DE ACREDITACIÓN DE LA UAC) | | | |
|--|---|--|---|
| ACTIVIDADES PARA EVALUAR EL AVANCE DEL ALUMNO EN LA PROGRESIÓN | CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PONDERACIÓN | INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN | TIPO DE EVALUACIÓN POR AGENTE DE EVALUACIÓN |
| <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>Evaluación del cuaderno. Valor 70%. Se considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contenido • Presentación • Organización • Secuencia • Puntualidad <p>Examen 20%. Se considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Numero de aciertos <p>Conducta 10%. Se considera el manejo adecuado de los valores fundamentales para crear un ambiente de paz: respeto, tolerancia, amistad, empatía, etc.</p> | <p>Rubrica entregada a los alumnos al inicio del curso.</p> <p>Documento anexo</p> | <p>Heteroevaluación</p> <p>Heteroevaluación</p> <p>Heteroevaluación</p> |

NOTA:

La escala de evaluación del primer parcial se basa en los intereses de los alumnos, considerando 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 Conocimiento Ecosistemas: interacciones, energía y dinámica Ciencias Naturales y Experimentales. Obtenido en: <https://dgb.sep.gob.mx/storage/recursos/2023/08/guD5xPmdBe-Ecosistemas-interacciones-energia-y-dinamica-CNEYT-III.pdf> el día 27 de agosto de 2024.

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 | |



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

ANEXO

RUBRICA DE EVALUACIÓN DEL PRIMER PARCIAL:

| | | | |
|---|-----------------|---|--|
|   <p>EDUCACIÓN SECRETARÍA DE EDUCACIÓN, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN</p> | | | |
| "2025, Año de la Mujer Indígena". | | | |
| RÚBRICA DE EVALUACIÓN PRIMER PARCIAL | | | |
| EPO 028 | | | |
| NOMBRE DEL ALUMNO: | | A SIGNATURA: Reacciones químicas conservación de la materia en la formación de nuevas sustancias | |
| DOCENTE: Guadalupe Hernández Ojeda | | CICLO ESCOLAR: 2024-2025 | |
| TURNO: Vespertino | GRUPO: 2 | | |

Reglamento general para trabajar durante el semestre:

1. Manejo adecuado del comportamiento. Alumnos y docente conviven en un ambiente basado en los valores como el **RESPECTO**, la amistad, la solidaridad, la empatía y la tolerancia. De no atender la solicitud de buen comportamiento, canalizará a orientación.
2. La suma de tres reportes amerita la suspensión de clases.
3. La entrada a clases es puntual con 5 minutos de tolerancia. Se permite la entrada a clases después del tiempo de tolerancia con falta. La acumulación de 3 faltas te quita el derecho a presentar examen.
4. La entrega de las tareas es puntual en las fechas establecidas; no se aceptan tareas atrasadas, con excepción, de aquellos alumnos que entreguen justificante en el área de orientación educativa.
5. Se revisan tareas al inicio de cada clase, así mismo, se sellan apuntes y actividades todas las clases. Se considera el contenido y buena presentación de las actividades para obtener el sello.
6. Indispensable, utilizar el cuaderno de la materia con buena presentación: cuaderno forrado con la tabla periódica, con datos completos y carátula.
7. Se permite el uso del celular, únicamente, para atender aspectos relacionados a la materia, previa autorización del docente, de lo contrario, se entregarán los celulares con orientación educativa.
8. No se permite el consumo de alimentos en clase.
9. La salida al sanitario, papelería, orientación, etc, únicamente con gafete.
10. Se otorga un punto extra en la calificación parcial por participaciones.

La evaluación parcial se basa en:

- Evaluación continua (cuaderno)
- Examen
- Conducta

Firma del alumno Firma del padre o tutor Orientación educativa Firma del docente

