**Secretaría de Educación**

**Subsecretaría de Educación Básica y Media Superior**

**Dirección de Bachilleratos Estatales y Preparatoria Abierta**

**Supervisión Escolar de Bachilleratos Digitales**

**Zona Escolar 015 C.C.T. 21FMS0081K Tehuacán, Puebla**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Datos de encabezado** | | | |
| **Nombre del Plantel:** | BACHILLERATO DIGITAL NÚM. 128 | **C.C.T.** | 21EBH1030Z |
| **Nombre de la UAC:** | Ecosistemas, Interacciones, Energía, Sistemas | **RS / AC / AFS:** | Área de Conocimiento |
| **Docente:** | Alejo Gustavo Solano Bautista | **Ciclo escolar:** | 2024 - 2025 |
| **Semestre:** | Tercero | **Grupo(s):** | A |
| **Horas a la semana:** | 4 | **Periodo aproximado de trabajo:** | 5 semana |
| **CONTEXTO DE APRENDIZAJE**  **Contexto Interno**  Actualmente las clases se llevan en un modelo presencial al 100%, por lo tanto, los aprendientes trabajarán en mayor porcentaje en aula y se complementan con actividades de trabajo autónomo. Se trabaja de forma transversal habilidades socioemocionales y comunicativas, el pensamiento crítico y la comprensión lectora como herramientas indispensables en el proceso educativo. Las condiciones culturales, sociales, económicas de la localidad, como la: inestabilidad en la conectividad, la falta de computadoras, el compartir con hermanos el único dispositivo al que tiene acceso la familia y el grado de estudios de los padres ocasionan que la transmisión de conocimientos se vean vulnerados, pero se emplean estrategias apropiadas que le permitan desarrollarse en un ambiente de aprendizaje equitativo y justo que sean al mismo tiempo para fortalecer la comunidad de aprendizaje. El uso plataformas, correo electrónico, redes sociales y demás herramientas digitales aunado al compromiso del aprendiente y padre de familia ha permitido momento que nuestra institución se encuentra integrada de, 39 estudiantes distribuidos de la siguiente forma: primer año 13, segundo año 12 y tercer año 14 estudiantes respectivamente.  El grupo de tercer semestre está conformado por 13 alumnos, sus edades oscilan entre los 16 y 17 años respectivamente. Provenientes de distintas comunidades Estanzuela, Hidalgo, San Pedro y San Pablo Netitlan y Atecoxco.  Para la identificación de los estilos de aprendizaje se realizó el test de estilos de aprendizaje de la caja de herramientas de YO NO ABANDONO, arrojando que el 70 % de los alumnos posee un estilo de aprendizaje auditivo, el 10 % estilo de aprendizaje visual, y el 20 % estilo de aprendizaje kinestésico. Dentro de las características generales del grupo en relación a sus intereses y desarrollo de habilidades se encuentra el gusto por la lectura, tocar instrumentos cómo la guitarra, bailar, cantar, así como la elaboración de manualidades y artesanías de palma. Estos elementos identificados permitirán orientar mejor el aprendizaje, además de establecer las intervenciones educativas necesarias para apoyar el desarrollo del proceso educativo en los estudiantes, y coadyuvar las características de los aprendientes, en la implementación de estrategias dentro de la planeación didáctica  **Contexto externo**  El Bachillerato Digital Núm. 128 se sitúa en la localidad de Estanzuela, municipio de Zapotitlán del estado de Puebla. Con código postal 75878. Atiende a las localidades aledañas San Pedro y San Pablo Netitlán, San Pablo Netitlán, Atecoxco, Colonia Hidalgo y Guadalupe la Meza. Es una zona perteneciente a la mixteca Poblana. Los jóvenes tienen que caminar más de media hora para llegar todos los días a clases.  Los pobladores se dedican a la elaboración de sombrero de palma y a la siembra de temporal, esto contribuye en gran medida a su economía. Algunos familiares emigran a la ciudad de México por la falta de trabajo estable. | | | |

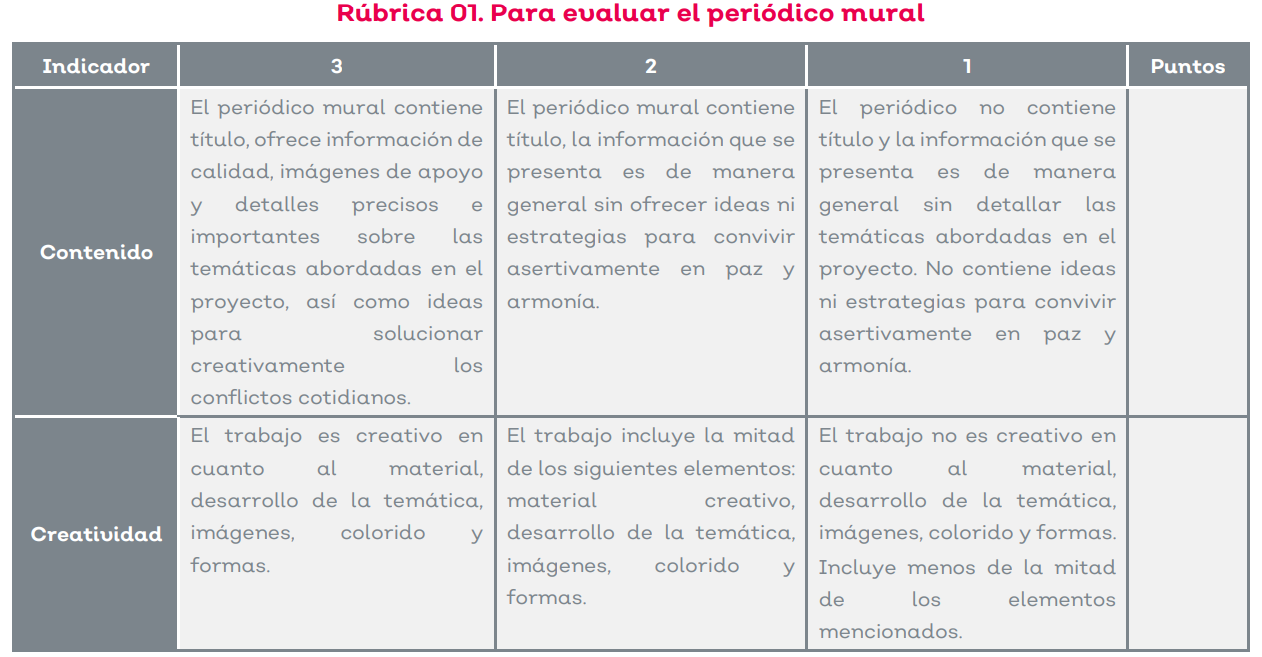
|  |  |
| --- | --- |
| **Situación de Aprendizaje** | |
| **Progresión o Progresiones de Aprendizaje:** | P1. Dentro de las células de los organismos fotosintéticos hay estructuras responsables que facilitan que la energía del Sol sea capturada por las plantas durante el proceso y se forme la materia vegetal.  P2. A través de las reacciones químicas involucradas en la respiración celular de plantas y animales, las moléculas de los alimentos se rompen y se libera energía útil para los seres vivos.  P3. Durante la fotosíntesis el dióxido de carbono y el agua se combinan para formar moléculas orgánicas que contienen carbono y liberar oxígeno, estas reacciones requieren energía solar y producen azúcares.  P4. La energía solar se distribuye en el planeta, las condiciones físicas del ambiente (temperatura y la precipitación) dan lugar a diferentes formas de vida. |
| **Categorías/Conceptos Centrales:** | Ecosistemas: interacciones, energía y dinámica |
| **Subcategorías/Conceptos Transversales:** | 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 |
| **Dimensión(es):** | No aplica |
| **Prácticas de Ciencia e Ingeniería:** | No aplica |
| **Meta(s) de Aprendizaje que guiará(n) los procesos evaluativos:** | CC. Reconocer que la fotosíntesis es un proceso esencial para la vida. Descubrir que los organismos que llevan a cabo la fotosíntesis (por ejemplo, plantas, algas, fitoplancton) utilizan la luz solar, el agua y el dióxido de carbono.  CT2. Analizar que los cambios en los sistemas se deben a diferentes causas y también tienen distintos efectos. Identificar que los sistemas pueden diseñarse para causar un efecto esperado. CT4. Aplicar modelos (físicos, matemáticos, computacionales) para simular el funcionamiento de los sistemas.  CT5. Determinar los cambios de la materia y la energía en función de los flujos hacía, desde y dentro del sistema, así como de los ciclos involucrados. Emplear el principio de conservación en el que la energía no se crea ni se destruye, sólo se mueve entre un lugar y otro, entre objetos y/o campos, o entre sistemas. CT6. Establecer la solución a un problema a partir de la estructura y la función del sistema. |
| **Transversalidad** | SI ( X ) NO ( )  Pensamiento Matemático. Conjunto de números reales  Cultura Digital. Herramientas digitales para el aprendizaje.  Lenguaje y comunicación I. Lectura y análisis de la información. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Desarrollo y evaluación de la Situación de Aprendizaje** | |
| **Desarrollo de la Enseñanza-Aprendizaje** | **Recursos** |
| **Inicio:** Enlazar a proyecto escolar comunitario.  Dar continuidad al proyecto de la Salsita mixteca a los estudiantes identificando los momentos de investigación a lo largo del bloque acerca de los procesos de producción y distribución de la Salsita Mixteca el mercado local.  **Evaluación diagnóstica.**  Lluvia de ideas de los estudiantes acerca del concepto de energía y tipo de energía que maneja.  Analicen el siguiente video y formulen un concepto personal acerca de la energía  <https://www.youtube.com/watch?v=iO7GUgcfJL8>  Progresión 1  Escucha con atención la canción Fotosíntesis, posteriormente rescata las palabras que se relacionen con el proceso de la fotosíntesis.  <https://youtu.be/4Ohwv_CJ6ig>  Realiza la lectura del huracán Otis de la NASA, posteriormente reflexiona las preguntas indicadas por el docente.  <https://youtu.be/sTbRcnWFXWM>  ¿Cómo se forman los huracanes?  ¿De qué manera la fotosíntesis puede generar un huracán?  Progresión 2  Integrados en equipos escuchen la siguiente noticia relacionada en cómo el calentamiento global está empezando a afectar la fotosíntesis.  ¿Porqué el calentamiento global está afectando a la fotosíntesis?  ¿Qué efectos adversos pueden presentarse en las capas de los árboles si la temperatura comienza a aumentar?  ¿Cómo se vería afectada la fase luminosa de la fotosíntesis?  Posteriormente realiza la actividad experimental indicada por el docente.  <https://youtu.be/Sn8T4Cdd9kI>  Progresión 3  Realicen la lectura acerca de la respuesta de las plantas ante los factores ambientales del cambio climático global. Con base en la lectura anterior, contesten el cuestionario y presenten sus respuestas en plenaria.  Investiga información acerca del proceso de la fotosíntesis, etapas, factores y papel en la regulación del clima y biodiversidad.  Integrados en equipos ingresen al enlace sobre la animación interactiva acerca del ciclo del carbono y resuelvan las preguntas indicadas por el docente.  <https://www.oce.global/animations/carboncycle-final-version-2/carboncycle.html>  Progresión 4  Integrados en equipos realicen la lectura sobre la energía solar como fuente de vida para nuestro planeta, posteriormente respondan a las preguntas indicadas por el docente.  Elaboren un historieta sobre como sería la tierra si el sol desapareciera,, así como su impacto en la flora, fauna y clima.  Analicen la siguiente pregunta  ¿Cuál es la importancia de la radiación solar y sus efectos en nuestro planeta, especialmente en la fotosíntesis, clima y salud humana?  ¿Cómo influye la radiación solar en el clima global y en los patrones climáticos?  ¿Por qué es importante protegerse del sol y qué medidas se den de tomar?  Completa la tabla sobre las ventajas y desventajas del sol para la existencia de los seres vivos.  Progresión 5  Visualicen el video y con ayuda del docente analicen el mensaje que transmite.  <https://youtu.be/DaFRheiGED0>  ¿Qué son los biomas, tipos y características?  <https://ecosistemas.ovacen.com/bioma/>  Posteriormente formen equipos y basándose en las imágenes que contiene ejemplos de diferentes biomas completen la tabla indicada por el docente. Clasifiquen los biomas según las características distintivas que conozcas en ellos.  ¿Qué tipo de animales los habitan?  ¿Qué tipos de vegetación pueden existir en ellos?  Analiza la lectura de los 10 secretos de los biomas terrestres.  ¿Qué fue lo que más llamó tu atención de la lectura?  ¿Cuál es la importancia de los biomas?  <https://economiacircularverde.com/10-datos-curiosos-sobre-los-biomas-terrestres/> | -Internet  -Computadora/Celular  -Libro de texto  -Libreta de apuntes |
| **Desarrollo: Co**  Progresión 1  Realiza una investigación acerca del proceso de la fotosíntesis y la función de la clorofila.  <https://youtu.be/ENSZsJM0Ong>  ¿Porqué la fotosíntesis es un proceso anabólico?  ¿Cuál es la función principal de los cloroplastos?  ¿Qué es el ATP y cuál es su importancia en la fotosíntesis?  Elabora la actividad experimental indicada por el docente sobre las partes de cada tipo de hojas.  Progresión 2  Realiza la investigación acerca de cómo la fotosíntesis es la encargada de fabricar las moléculas básicas que un vegetal necesita para nacer, crecer, reproducirse. Elabora un diagrama sobre la fase lumínica y la fase oscura, Captación de luz, producción de ATP y ciclo de Calvin:  a) Fijación  b) Reducción  c) Regeneración  Realiza la actividad experimental indicada por el docente y completa el cuadro sobre la planta en luz y la planta en la oscuridad.  Progresión 3  Reflexionen la siguiente pregunta ¿cómo las plantas desempeñan un papel fundamental en la regulación del clima y conservación de la energía?  ¿Por qué la fotosíntesis es crucial para el ciclo del carbono?  ¿Cómo se clasifican los organismos consumidores como parte fundamental de los ecosistemas?  ¿Por qué es importante el ciclo del carbono en la regulación del clima y sostenibilidad del planeta?  Construyan un esquema acerca del ciclo del carbono y presenten sus resultados en plenaria.  <https://youtu.be/J56rPgdEbVA>  Realicen la actividad experimental acerca del ciclo del carbono indicada por el docente  Progresión 4  Reflexiona:  ¿Cómo obtenemos energía del sol para abastecer nuestras necesidades energéticas diarias?  ¿Qué es la energía solar?  ¿Cómo funcionan los paneles solares?  ¿Cómo capturan la luz solar y la convierten en electricidad?  Realicen una investigación acerca del llamado Sol artificial (Reactor Tokamak) y los distintos usos que se le han dado en el mundo.  Elabora una tabla acerca los pros y contras del uso de esta tecnología. Presenten sus resultados en plenaria ante el grupo.  <https://youtu.be/rW4PPxgUnVA>  Realicen la actividad experimental indicada por el docente y visualicen cómo la pieza del cerillo comienza a girar con el tiempo a medida que la luz incide sobre ella. Posteriormente contesten el cuestionario.  Progresión 5  **¿Qué son los biomas?**  ¿Cuáles son las características de los principales biomas?  Realicen una presentación digital acerca de los biomas y cómo se podría promover la conservación de y restauración de los ecosistemas ante los desafíos ambientales actuales.  Completa la tabla de los principales biomas en México, su descripción y estados de la república en donde se ubican.  Observa el mapa interactivo y sus distintas zonas protegidas en el país. Redacta un informe en tu cuaderno acerca de la Reserva de la Biosfera- Tehuacán, Cuicatlán y sus leyes que protegen al medio ambiente.  <https://www.biodiversidad.gob.mx/atlas/social/> | -Internet  -Computadora/Celular  -Libro de texto  -Libreta de apuntes  -Lapiceros/Marca textos  -Materiales para construir las evidencias de producto |
| **Cierre:**  Breve conclusión acerca de la importancia de la energía en su vida y en su contexto.  En equipos elaboren un periódico mural sobre los temas vistos en clase y su impacto en la vida cotidiana. | Periódico mural |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Evaluación de la situación de aprendizaje** | | | |
| **Evidencias**  **De desempeño:**  -Trabajo individual  -Trabajo colectivo  **De Producto:**  -Collage  -Tríptico  -Periódico Mural | **Ponderación**  10 %  10 %  10 %  10 %  30 % | **Instrumentos de la Evaluación**  Rúbrica de autoevaluación  -Escala estimativa  -Lista de cotejo  -Lista de cotejo  -Examen escrito 30 % | **Agentes de evaluación**  **Por los agentes:**  -Autoevaluación  -Heteroevaluación  **Por los momentos:**  -Diagnóstica  -Formativa  -Sumativa |

|  |
| --- |
| **Estudio independiente** |
| Elaboración de álbum botánico.  Recolecta plantas de diferentes especies de tu entorno comunitario y elabora un compendio botánico de hojas, que será un álbum donde se expondrán los distintos tipos de flora que existen en tu comunidad. Analiza el video sobre la fotosíntesis artificial y consulta 5 fuentes diversas, y comparte en plenaria los beneficios y riesgos del uso de esta tecnología.  Reflexiona sobre la mitigación de la huella del carbono, posteriormente calcula tu huella del carbono y presenta tus resultados ante el grupo.  <https://www.reddearboles.org/calculadora-huella-carbono> |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
| ALEJO GUSTAVO SOLANO BAUTISTA  DOCENTE |  | SAGRARIO PACHECO VILLAGÓMEZ  RESPONSABLE ADMINISTRATIVO |  | Vo. Bo. CHRISTIAN LOPEZ CUELLAR  ATP SUPERVISIÓN ESCOLAR 015 |

****