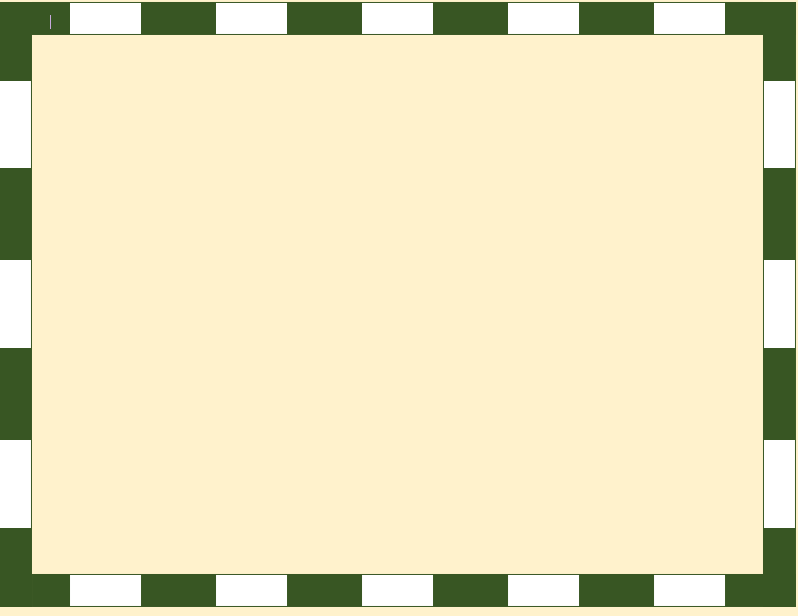
j0232149**DGGG**

***PLAN ANUAL***

***TRIMESTRALIZADO Y PDC***

***F Í S I C A***

GESTIÓN 2025

****

**MUNICIPIO:**

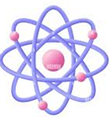
**DISTRITO EDUCATIVO:**

**GRADO: 5to.**

**NIVEL: Secundaria**

# “……………………………..……….”

# UNIDAD EDUCATIVA



**PLAN ANUAL TRIMESTRALIZADO**

**ÁREA FÍSICA**

1. **DATOS REFERENCIALES**

|  |  |
| --- | --- |
| DIRECCIÓN DISTRITAL DE EDUCACIÓN |  |
| UNIDAD EDUCATIVA |  |
| NIVEL | EDUCACIÓN SECUNDARIA COMUNITARIA PRODUCTIVA |
| CAMPOS DE SABERES Y CONOCIMIENTOS | VIDA TIERRA Y TERRITORIO |
| ÁREA | FÍSICA |
| CURSO | QUINTO |
| DIRECTOR |  |
| DOCENTE |  |
| NÚMERO DE ESTUDIANTES |  |
| PROYECTO SOCIOPRODUCTIVO | “LA SEGURIDAD CIUDADANA PARA EVITAR LA TRATA Y TRÁFICO” |
| RESPONSABLES | COMISIÓN PEDAGÓGICA, DOCENTES, ESTUDIANTES Y PADRES DE FAMILIA |
| GESTIÓN ESCOLAR |  |

1. **DESARROLLO**

|  |  |
| --- | --- |
| **OBJETIVO ANUAL TRIMESTRALIZADO**  Promovemos la conciencia crítica y alto sentido de protección a la Madre Tierra a través del conocimiento de los fenómenos que rigen al planeta y el universo, mediante la experimentación responsable, estudio e investigación de la naturaleza y las potencialidades productivas del país para aportar al avance y el desarrollo científico y tecnológico. | |
| **OBJETIVO DEL PROYECTO SOCIO PRODUCTIVO**  Generar conciencia sobre la seguridad ciudadana y vial, a través de talleres y charlas informativas para padres y estudiantes que alerten sobre los peligros en la calle. | |
| **OBJETIVO HOLISTICO 1er TRIMESTRE**  Promovemos valores socio comunitarios aplicados a actividades productivas y al deporte, a través del estudio de las fuerzas gravitatorias, el trabajo, la energía y la potencia, desarrollando procedimientos operatorios para la resolución de ejercicios y prácticas de laboratorio, que permitan potenciar los conocimientos sobre la materia de estudio y asumir desafíos en el fortalecimiento productivo de nuestro país. | |
| **ACTIVIDADES**  **DEL PSP** | **CONTENIDOS DEL CURRICULO BASE, REGIONALIZADO Y DIVERSIFICADO** |
| * Participación activa en campañas gubernamentales y/o municipales sobre seguridad ciudadana y trata y tráfico de personas. * Implementación de un taller de prevención y concientización para reducir los altos índices de desaparición de menores en la comunidad. * Campañas de concientización para reducir la inseguridad ciudadana en la región. | **LEYES QUE RIGEN EL MOVIMIENTO Y FUERZAS GRAVITATORIAS**   * Modelos del universo (CB) y leyes de Kepler * Ley de la gravitación universal (CB) en el cálculo de las órbitas de satélites para el mejoramiento de las comunicaciones entre regiones (CR) * Variaciones de la aceleración de la gravedad con la altura (CB) * Satélites (CB) y su aplicación en la telecomunicación de nuestra comunidad (CR)   **APLICACIÓN DE LA ENERGÍA EN LOS PROCESOS PRODUCTIVOS**   * Trabajo mecánico (CB) en el transporte de objetos de nuestro contexto (CR) * Trabajo neto (CB) en juegos practicados en nuestra región (CR) * Trabajo de una fuerza variable (CB) y su aparición en nuestro entorno (CR) * Potencia mecánica (CB) en las actividades para el desarrollo de nuestra región (CR) * Eficiencia y rendimiento de una máquina (CB) para el desarrollo sostenible de nuestra región (CR) * Energía (CB) y los vehículos utilizados en nuestra región (CR) * Energía potencial (CB) para entender el entorno natural del planeta Tierra (CR) * Energía mecánica (CB) y la comprensión del movimiento de diversos objetos del entorno (CR) |
| **PRODUCTO**   * Solucionario de los problemas y ejercicios propuestos de dinámica circular en el texto y nuestro cuaderno. * Campeonato de juegos que apliquen la fuerza centrípeta con conocimientos sobre seguridad ciudadana. * Juguetes que en su funcionamiento impliquen la fuerza centrípeta * Participación activa en campañas gubernamentales y/o municipales sobre seguridad ciudadana y trata y tráfico de personas. * Implementación de un taller de prevención y concientización para reducir los altos índices de desaparición de menores en la comunidad. * Exposición con teatralización demostrando el trabajo mecánico y neto. * Informe sobre las diversas aplicaciones del trabajo mecánico en actividades cotidianas. * Cuadro didáctico sobre los procedimientos para calcular el trabajo de una fuerza variable. * Feria de concientización sobre la trata y tráfico aplicando conocimientos de potencia mecánica. * Vehículo pequeño con materiales reciclados que funcione con energía potencial elástica. * Solucionario de los problemas y ejercicios propuestos en el texto y nuestro cuaderno. * Campañas de concientización para reducir la inseguridad ciudadana en la región. | |

**PDC 1**

1. **DATOS REFERENCIALES**

|  |  |
| --- | --- |
| UNIDAD EDUCATIVA |  |
| NIVEL | EDUCACIÓN SECUNDARIA COMUNITARIA PRODUCTIVA |
| CAMPO | VIDA, TIERRA Y TERRITORIO |
| ÁREA | FÍSICA |
| AÑO DE ESCOLARIDAD | QUINTO |
| DIRECTOR |  |
| DOCENTE |  |
| TRIMESTRE | PRIMERO |
| TIEMPO |  |

1. **DESARROLLO CURRICULAR**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Proyecto Socio productivo:  “LA SEGURIDAD CIUDADANA PARA EVITAR LA TRATA Y TRÁFICO”  Objetivo del Proyecto Socio Productivo  Generar conciencia sobre la seguridad ciudadana y vial, mediante acciones que involucren a la comunidad educativa y el entorno para evitar casos de trata y tráfico.  Actividades del Proyecto Socio Productivo   * Feria Socio comunitaria Interdisciplinaria para incentivar la lectura en las diferentes áreas de conocimiento. | | |
| Temática Orientadora:  Innovación y desarrollo de tecnologías adecuadas a nuestra región. | | |
| Objetivo Holístico:  Fortalecemos principios de convivencia en la Unidad Educativa, a partir de las leyes que rigen los movimientos de los astros, utilizando cuadros didácticos y esquemas informativos, que permitan asumir desafíos en el desarrollo tecnológico de la región. | | |
| Contenidos articulados y armonizados:  LEYES QUE RIGEN EL MOVIMIENTO E INTERACCIÓN DE LOS ASTROS   * Movimiento planetario (CB) y su aplicación en la astronomía * Ley de la gravitación universal (CB) en el cálculo de las órbitas de satélites para el mejoramiento de las comunicaciones entre regiones (CR) * Variaciones de la aceleración de la gravedad con la altura (CB) * Satélites (CB) y su aplicación en la telecomunicación de nuestra comunidad (CR) | | |
| ORIENTACIONES METODOLÓGICAS | **RECURSOS MATERIALES** | **CRITERIOS DE EVALUACIÓN** |
| Bloque 1   * Indagamos y leemos en internet todo lo referente a movimiento planetario. * Visitamos la siguiente página de internet para reforzar los conocimientos de movimiento planetario <https://www.youtube.com/watch?v=wVYlOmBh6KM>   <https://www.youtube.com/watch?v=lln0C2--xHk>   * Analizamos e identificamos las características del movimiento planetario y las leyes de Kepler. * Apreciamos el estudio del movimiento planetario aplicados en la astronomía de la región. * Elaboramos una maqueta sobre el movimiento planetario y las leyes de Kepler. * Realizamos una visita al planetario de nuestra región.   Bloque 2   * Investigamos en internet los conceptos y definiciones sobre la ley de gravitación universal y la variación de la aceleración de la gravedad con la altura. * Observamos el siguiente video para reforzar los conocimientos sobre la ley de gravitación universal y la variación de la aceleración de la gravedad con la altura   <https://www.youtube.com/watch?v=86ZNmoAdlNg>  <https://www.youtube.com/watch?v=NoOAcEhFcsI>   * Recolectamos información en revista y libros de física de todo lo referente a la ley de gravitación universal y la variación de la aceleración de la gravedad con la altura. * Describimos las características de la ley de gravitación universal y la variación de la aceleración de la gravedad con la altura. * Valoramos la importancia que tiene la ley de gravitación universal y la variación de la aceleración de la gravedad con la altura en el cálculo de las órbitas de satélites para el mejoramiento de las comunicaciones entre regiones. * Realizamos cuadros didácticos donde se muestre el proceso de resolución de ejercicios de gravitación.   Bloque 3   * Investigamos en internet los conceptos y definiciones sobre satélites. * Observamos el siguiente video para reforzar los conocimientos sobre satélites   <https://www.youtube.com/watch?v=Vp9Mzr_M8Hc>  <https://www.youtube.com/watch?v=RJPWxB9DkTo>  <https://www.youtube.com/watch?v=BNZdLQZIwpE>   * Recolectamos información en revista y libros de física de todo lo referente a satélites. * Describimos e identificamos las características de los satélites y si se trata de uno artificial o natural. * Valoramos la importancia que tienen los satélites y su aplicación en la telecomunicación para el bienestar de nuestra comunidad. * Elaboramos un periódico mural diferenciando los satélites naturales y artificiales, además de la aplicación de este. | **Materiales de la vida**  Entorno socioeducativo  **Materiales analógicos**  Cuadros didácticos.  Laptop  Data show  Folletos  Cartulina  Hojas de color  Bolígrafos  Marcadores de color  Plastoformo  Tijeras  Pegamento  **Materiales para la producción de conocimiento**  Cuaderno de apuntes  Texto de apoyo pedagógico  Internet | **SER**   * Aprecia el estudio del movimiento planetario aplicados en la astronomía de la región. * Valora la importancia que tiene la ley de gravitación universal y la variación de la aceleración de la gravedad con la altura en el cálculo de las órbitas de satélites para el mejoramiento de las comunicaciones entre regiones. * Valora la importancia que tienen los satélites y su aplicación en la telecomunicación para el bienestar de la comunidad. * Demuestra puntualidad en la asistencia a clases. |
| **SABER**   * Analiza e identifica las características del movimiento planetario y las leyes de Kepler. * Describe las características de la ley de gravitación universal y la variación de la aceleración de la gravedad con la altura. * Identifica las características de los satélites y si se trata de uno artificial o natural. |
| **HACER**   * Elabora una maqueta sobre el movimiento planetario y las leyes de Kepler**.** * Realiza una visita al planetario de nuestra región. * Realiza cuadros didácticos donde se muestre el proceso de resolución de ejercicios de gravitación. * Elabora un periódico mural diferenciando los satélites naturales y artificiales. |
| **DECIDIR**   * Propone estrategias para mantener el hábito de lectura por medio de revista y artículos de periódico sobre ley de gravitación universal dentro y fuera de la Unidad Educativa. * Asume los conocimientos adquiridos para aplicarlos en las necesidades que necesita la comunidad. |
| PRODUCTO   * Maqueta sobre el movimiento planetario, las leyes de Kepler. * Visita al planetario de nuestra región. * Cuadros didácticos donde se muestre el proceso de resolución de ejercicios de gravitación * Periódico mural diferenciando los satélites naturales y artificiales. * Feria Socio comunitaria Interdisciplinaria para incentivar la lectura en las diferentes áreas de conocimiento. | | |
| BIBLIOGRAFÍA  EDITORIAL ABRAQUI SRL. 2020. *Física 4º.* Educación Secundaria Comunitaria Productiva. Abya Yala Patuju. Bolivia.  MINISTERIO DE EDUCACIÓN. 2019. *Currículum Base:* Educación Secundaria Comunitaria Productiva. La Paz – Bolivia.  MINISTERIO DE EDUCACION – Viceministerio de Educación Regular. 2017. *CURRICULUM REGIONALIZADO: Aymara, Quechua, Guarani, Chiquitano, Guarayo, Ayoreo, Mojeño Ignaciano, Uru, Yuracarpe, Maropa, Afroboliviano, Yaminawa, Machineri, Tacana, Kavineña, Esse Ejja, Chàcobo, Pacahuara, Leco y Baure.* Bolivia.  MINISTERIO DE EDUCACIÓN. 2017. Cuadernos de Formación Continua: Unidad de Formación Nº 4, *Medios de Enseñanza en el aprendizaje Comunitario Planificación Curricular*. Equipo PROFOCOM. La Paz – Bolivia.  MINISTERIO DE EDUCACIÓN. 2017. Cuadernos de Formación Continua: Unidad de Formación Nº 9, *Proyecto Socio Productivo*. Equipo PROFOCOM. La Paz – Bolivia.  VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN REGULAR, (2017), Guía de concreción curricular, Secundaria Comunitaria Productiva, La Paz, Bolivia. | | |

**PDC 2**

1. **DATOS REFERENCIALES**

|  |  |
| --- | --- |
| UNIDAD EDUCATIVA |  |
| NIVEL | EDUCACIÓN SECUNDARIA COMUNITARIA PRODUCTIVA |
| CAMPO | COMUNIDAD Y SOCIEDAD |
| ÁREA | COMUNICACIÓN Y LENGUAJES |
| AÑO DE ESCOLARIDAD | QUINTO |
| DIRECTOR |  |
| DOCENTE |  |
| TRIMESTRE | PRIMERO |
| TIEMPO |  |

1. **DESARROLLO CURRICULAR**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Proyecto Socio productivo:  “LA SEGURIDAD CIUDADANA PARA EVITAR LA TRATA Y TRÁFICO”  Objetivo del Proyecto Socio Productivo  Generar conciencia sobre la seguridad ciudadana y vial, a través de talleres y charlas informativas para padres y estudiantes que alerten sobre los peligros en la calle.  Actividades del Proyecto Socio Productivo   * Participación activa en campañas gubernamentales y/o municipales sobre seguridad ciudadana y trata y tráfico de personas. * Implementación de un taller de prevención y concientización para reducir los altos índices de desaparición de menores en la comunidad. * Campañas de concientización para reducir la inseguridad ciudadana en la región. | | |
| Temática Orientadora:  Aplicación de procesos productivos sociocomunitarios sustentables. | | |
| Objetivo Holístico:  Promovemos valores socio comunitarios aplicados a actividades productivas, a través del estudio del trabajo, energía y potencia, recurriendo a reglas operatorias en la resolución de ejercicios, que permita asumir desafíos en el fortalecimiento productivo de nuestros pueblos. | | |
| Contenidos articulados y armonizados:  APLICACIÓN DE LA ENERGÍA EN LOS PROCESOS PRODUCTIVOS   * Trabajo mecánico (CB) en el transporte de objetos (CR) * Trabajo neto (CB) en juegos practicados en nuestra región (CR) * Trabajo de una fuerza variable (CB) y su aparición en nuestro entorno (CR) * Potencia mecánica (CB) en las actividades para el desarrollo de nuestra región (CR) * Eficiencia y rendimiento de una máquina (CB) para el desarrollo sostenible de nuestra región (CR) * Energía (CB) y los vehículos utilizados en nuestra región (CR) * Energía potencial (CB) para entender el entorno natural del planeta Tierra (CR) * Energía mecánica (CB) y la comprensión del movimiento de diversos objetos (CR) | | |
| ORIENTACIONES METODOLÓGICAS | **RECURSOS MATERIALES** | **CRITERIOS DE EVALUACIÓN** |
| Bloque 1   * Experimentamos, en grupos de dos, el trabajo neto realizando una competencia de pulsetas. * Conceptualizamos el trabajo mecánico, sus características y los procedimientos para hallar su valor. * Estudiamos el trabajo neto y las condiciones para exista este tipo de trabajo. * Valoramos las diversas actividades en las que podemos evidenciar el trabajo mecánico y neto. * Organizamos una exposición con teatralización demostrando el trabajo mecánico y neto. * Presentamos un informe sobre las diversas aplicaciones del trabajo mecánico en actividades cotidianas.   Bloque 2   * Debatimos sobre la fuerza variable que actúa en un resorte. * Describimos la fuerza elástica de un resorte para definir el trabajo de una fuerza variable mediante la Ley de Hoooke. * Apreciamos el conocimiento que nos proporciona la física respecto al comportamiento de ciertos cuerpos. * Elaboramos un cuadro didáctico sobre los procedimientos para calcular el trabajo de una fuerza variable.   Bloque 3   * Observamos el video “Potencia mecánica” disponible en el siguiente enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=MyZFcUhbgPs> * Conceptualizamos la potencia mecánica y describimos la fórmula que nos ayuda a calcular su valor. * Valoramos la potencia, tanto ejercida por máquinas como por humanos, y su importancia para el desarrollo de nuestra región. * Organizamos una feria de concientización sobre la trata y tráfico aplicando conocimientos de potencia mecánica.   Bloque 4   * Observamos el video “Eficiencia o rendimiento mecánico” disponible en el siguiente enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=K9tFtG1GzdQ> * Estudiamos la eficiencia o rendimiento de una máquina y las fórmulas que hacen posible su cálculo. * Apreciamos los conocimientos sobre el rendimiento de una máquina en actividades diarias. * Elaboramos un solucionario de los ejercicios y problemas propuestos del rendimiento de una máquina en el texto y nuestro cuaderno.   Bloque 5   * Observamos el video “Energía mecánica” disponible en el siguiente enlace: <http://como-funciona.co/la-energia-mecanica/> * Identificamos los tipos de energía: cinética, potencial y mecánica. * Describimos las características de cada tipo de energía y las fórmulas que los rigen para calcular su valor. * Valoramos los elementos que nos proporciona la naturaleza para utilizar distintos tipos de energía. * Elaboramos un vehículo pequeño con materiales reciclados que funcione con energía potencial elástica. * Resolvemos ejercicios de los tipos de energía y analizamos los resultados obtenidos. | **Materiales de la vida**  Entorno socioeducativo  **Materiales analógicos**  Calculadora científica  Pc de escritorio  Bolígrafos  Lápices de color  Hojas tamaño carta  Cartulinas  Material para reciclar  Bandas elásticas  **Materiales para la producción de conocimientos**  Cuaderno de apuntes  Texto de apoyo pedagógico  Internet | **SER**   * Demuestra interés en la adquisición de conocimientos de las temáticas abordadas. * Asume una actitud respetuosa al interactuar con sus compañeros de aula. * Colabora en la presentación puntual de tareas colectivas e individuales. |
| **SABER**   * Comprende las características del trabajo mecánico y la forma de calcular su valor. * Describe las condiciones para que exista el trabajo neto. * Analiza el trabajo de fuerza variable en un resorte. * Emplea las fórmulas adecuadas para calcular el rendimiento de una máquina. * Identifica los tipos de energía y sus aplicaciones en actividades cotidianas. |
| **HACER**   * Organiza una exposición con teatralización demostrando el trabajo mecánico y neto. * Presenta un informe sobre las diversas aplicaciones del trabajo mecánico en actividades cotidianas. * Elabora un cuadro didáctico sobre los procedimientos para calcular el trabajo de una fuerza variable. * Organiza una feria de concientización sobre la trata y tráfico aplicando conocimientos de potencia mecánica. * Elabora un vehículo pequeño con materiales reciclados que funcione con energía potencial elástica. * Elabora un solucionario de los problemas y ejercicios propuestos en el texto y nuestro cuaderno. |
| **DECIDIR**   * Propone actividades de impacto social para su entorno. * Conforma grupos para aprender en actividades recreativas. * Comparte principios de cultura vial y dinámicas de prevención de trata y tráfico de personas. |
| PRODUCTO   * Exposición con teatralización demostrando el trabajo mecánico y neto. * Informe sobre las diversas aplicaciones del trabajo mecánico en actividades cotidianas. * Cuadro didáctico sobre los procedimientos para calcular el trabajo de una fuerza variable. * Feria de concientización sobre la trata y tráfico aplicando conocimientos de potencia mecánica. * Vehículo pequeño con materiales reciclados que funcione con energía potencial elástica. * Solucionario de los problemas y ejercicios propuestos en el texto y nuestro cuaderno. * Campañas de concientización para reducir la inseguridad ciudadana en la región. | | |
| BIBLIOGRAFÍA  EDITORIAL ABRAQUI SRL. 2020. *Física 5º.* Educación Secundaria Comunitaria Productiva. Abya Yala Patuju. Bolivia.  MINISTERIO DE EDUCACIÓN. 2019. *Currículum Base:* Educación Secundaria Comunitaria Productiva. La Paz – Bolivia.  MINISTERIO DE EDUCACION – Viceministerio de Educación Regular. 2017. *CURRICULUM REGIONALIZADO: Aymara, Quechua, Guarani, Chiquitano, Guarayo, Ayoreo, Mojeño Ignaciano, Uru, Yuracarpe, Maropa, Afroboliviano, Yaminawa, Machineri, Tacana, Kavineña, Esse Ejja, Chàcobo, Pacahuara, Leco y Baure.* Bolivia.  MINISTERIO DE EDUCACIÓN. 2017. Cuadernos de Formación Continua: Unidad de Formación Nº 4, *Medios de Enseñanza en el aprendizaje Comunitario Planificación Curricular*. Equipo PROFOCOM. La Paz – Bolivia.  MINISTERIO DE EDUCACIÓN. 2017. Cuadernos de Formación Continua: Unidad de Formación Nº 9, *Proyecto Socio Productivo*. Equipo PROFOCOM. La Paz – Bolivia.  VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN REGULAR, (2017), Guía de concreción curricular, Secundaria Comunitaria Productiva, La Paz, Bolivia. | | |

**PLAN ANUAL TRIMESTRALIZADO**

**ÁREA FÍSICA**

1. **DATOS REFERENCIALES**

|  |  |
| --- | --- |
| DIRECCIÓN DISTRITAL DE EDUCACIÓN |  |
| UNIDAD EDUCATIVA |  |
| NIVEL | EDUCACIÓN SECUNDARIA COMUNITARIA PRODUCTIVA |
| CAMPOS DE SABERES Y CONOCIMIENTOS | VIDA TIERRA Y TERRITORIO |
| ÁREA | FÍSICA |
| CURSO | QUINTO |
| DIRECTOR |  |
| DOCENTE |  |
| NÚMERO DE ESTUDIANTES |  |
| PROYECTO SOCIOPRODUCTIVO | “LA SEGURIDAD CIUDADANA PARA EVITAR LA TRATA Y TRÁFICO” |
| RESPONSABLES | COMISIÓN PEDAGÓGICA, DOCENTES, ESTUDIANTES Y PADRES DE FAMILIA |
| GESTIÓN ESCOLAR |  |

1. **DESARROLLO**

|  |  |
| --- | --- |
| **OBJETIVO ANUAL TRIMESTRALIZADO**  Promovemos la conciencia crítica y alto sentido de protección a la Madre Tierra a través del conocimiento de los fenómenos que rigen al planeta y el universo, mediante la experimentación responsable, estudio e investigación de la naturaleza y las potencialidades productivas del país para aportar al avance y el desarrollo científico y tecnológico. | |
| **OBJETIVO DEL PROYECTO SOCIO PRODUCTIVO**  Generar conciencia sobre la seguridad ciudadana y vial, a través de talleres y charlas informativas para padres y estudiantes que alerten sobre los peligros en la calle. | |
| **OBJETIVO HOLISTICO 2do TRIMESTRE**  Promovemos la voación productiva en la comunidad educativa, a través del estudio del impulso, cantidad de movimiento, la hidrostática e hidrodinámica, recurriendo a esquemas gráficos, resolución de ejercicios y actividades vivenciales, que permitan desarrollar habilidades y destrezas productivas respecto a la tecnología en nuestros estudiantes. | |
| **ACTIVIDADES**  **DEL PSP** | **CONTENIDOS DEL CURRICULO BASE, REGIONALIZADO Y DIVERSIFICADO** |
| * Talleres a cargo del personal de la FELCC para evitar la trata y tráfico de personas. | **IMPULSO Y CANTIDAD DE MOVIMIENTO EN EL DESARROLLO PRODUCTIVO**   * Impulso y cantidad de movimiento (CB) en actividades deportivas practicadas en nuestra región (CR) * Conservación de la cantidad de movimiento (CB) para comprender el comportamiento de los cuerpos de nuestro entorno (CR) * Colisiones o choques (CB) en accidentes de tránsito de la comunidad (CR) * Colisión elástica (CB) en juegos recreativos desarrollados en la localidad (CR) * Colisión inelástica (CB) y la deformación de los automóviles en accidentes de tránsito de la región (CR) * Colisión completamente inelástica (CB) en los fenómenos físicos de nuestro entorno (CR)   **RECURSOS HÍDRICOS SUSTENTABLES EN EL TERRITORIO NACIONAL**   * Hidrostática (CB) en el funcionamiento de prensas hidráulicas (CR) * Presión hidrostática (CB) en actividades de buceo en los lagos de nuestra región (CR) * Empuje y flotación (CB) en la fabricación de embarcaciones de la localidad (CR) * Hidrodinámica (CB) en el transporte fluvial de la comunidad (CR) * Caudal (CB) y el comportamiento del agua por distintos espacios de nuestro ecosistema (CR) * Ecuación de continuidad (CB) en los sistemas de riego de nuestra región (CR) * Ecuación de Bernoulli (CB) y su aplicación en los aviones (CR) * Teorema de Torricelli (CB) y la comprensión del movimiento de los líquidos en nuestro entorno (CR) |
| **PRODUCTO**   * Competencia de juegos deportivos en los cuales se apliquen el impulso y la cantidad de movimiento. La temática del evento debe ir relacionada con la seguridad ciudadana. * Exposición sobre la conservación de la cantidad de movimiento y sus aplicaciones. * Juegos didácticos que representen los tipos de choques o colisiones con su respectivo análisis. * Maquetas para demostrar y analizar los tipos de choques. * Solucionario de los ejercicios y problemas propuestos en el texto y nuestro cuaderno. * Talleres a cargo del personal de la FELCC para evitar la trata y tráfico de personas. * Exposición sobre el funcionamiento de una prensa hidráulica explicando cómo se involucra en éste la hidrostática. * Cuadros didácticos que describan las diferentes situaciones de flotación y la forma de calcular sus fuerzas. * Exposición sobre los ríos de Bolivia identificando el tipo de flujo que presentan en diferentes épocas. * Informe de las aplicaciones de los caudales en actividades productivas de la región. * Cuadros didácticos para reforzar conocimientos de la ecuación de la continuidad y la forma de resolver ejercicios. * Experimento simple, la aplicación de la ecuación de Bernoulli. * Fichas didácticas de las ecuaciones estudiadas en hidrodinámica y sus condiciones para aplicarlas. | |

**PDC 1**

1. **DATOS REFERENCIALES**

|  |  |
| --- | --- |
| UNIDAD EDUCATIVA |  |
| NIVEL | EDUCACIÓN SECUNDARIA COMUNITARIA PRODUCTIVA |
| CAMPO | VIDA TIERRA TERRITORIO |
| ÁREA | FÍSICA |
| AÑO DE ESCOLARIDAD | QUINTO |
| DIRECTOR |  |
| DOCENTE |  |
| TRIMESTRE | SEGUNDO |
| TIEMPO |  |

1. **DESARROLLO CURRICULAR**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Proyecto Socio productivo:  “LA SEGURIDAD CIUDADANA PARA EVITAR LA TRATA Y TRÁFICO”  Objetivo del Proyecto Socio Productivo  Generar conciencia sobre la seguridad ciudadana y vial, a través de talleres y charlas informativas para padres y estudiantes que alerten sobre los peligros en la calle.  Actividades del Proyecto Socio Productivo   * Talleres a cargo del personal de la FELCC para evitar la trata y tráfico de personas. | | |
| Temática Orientadora:  Aplicación de procesos productivos sociocomunitarios sustentables. | | |
| Objetivo Holístico:  Promovemos la vocación productiva dentro de la comunidad, a partir del estudio del impulso y la cantidad de movimiento, planeando una variedad de actividades vivenciales, que permitan desarrollar habilidades y destrezas productivas en nuestros estudiantes. | | |
| Contenidos articulados y armonizados:  IMPULSO Y CANTIDAD DE MOVIMIENTO EN EL DESARROLLO PRODUCTIVO   * Impulso y cantidad de movimiento (CB) en los deportes practicados en nuestra región (CR) * Conservación de la cantidad de movimiento (CB) para comprender el comportamiento de los cuerpos de nuestro entorno (CR) * Colisiones o choques (CB) en los choques de tránsito (CR) * Colisión elástica (CB) en los juegos practicados en nuestra región (CR) * Colisión inelástica (CB) y la deformación de los automóviles en un choque de tránsito (CR) * Colisión completamente inelástica (CB) para comprender los fenómenos físicos de nuestro entorno (CR) | | |
| ORIENTACIONES METODOLÓGICAS | **RECURSOS MATERIALES** | **CRITERIOS DE EVALUACIÓN** |
| Bloque 1   * Investigamos la diferencia entre impulso y cantidad de movimiento. * Definimos el impulso y la cantidad de movimiento, la relación que existe entre ellos y las fórmulas que los rigen. * Apreciamos los conocimientos que la física proporciona para mejorar nuestro rendimiento deportivo. * Preparamos una competencia de juegos deportivos en los cuales se apliquen el impulso y la cantidad de movimiento. La temática del evento debe ir relacionada con la seguridad ciudadana.   Bloque 2   * Observamos el video “Conservación de la cantidad de movimiento – momento lineal - experimento” disponible en el siguiente enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=5EV3jCRaNpU> * Describimos la forma de analizar la conservación de la cantidad de movimiento. * Valoramos los conocimientos de la conservación de la cantidad de movimiento para comprender sucesos cotidianos. * Presentamos una exposición sobre la conservación de la cantidad de movimiento y sus aplicaciones.   Bloque 3   * Observamos el video “Colisiones elásticas e inelásticas – impacto y momento lineal” disponible en el siguiente enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=SfjMiSAcxRg> * Caracterizamos los tipos de choques o colisiones y sus características. * Describimos las colisiones elásticas e inelásticas y obtenemos las fórmulas que los rigen. * Apreciamos el conocimiento obtenido sobre las colisiones y su importancia en la comprensión de sucesos de la vida cotidiana. * Presentamos juegos didácticos que representen los tipos de choques o colisiones con su respectivo análisis.   Bloque 4   * Experimentamos con un avión de papel lanzándolo fuerte contra una pared y analizamos qué sucede. * Debatimos acerca del choque y tipo de movimiento que presenta el choque de las bolas de billar. * Describimos y analizamos las características de la colisión completamente inelástica. * Valoramos la interpretación y comprensión de los choques o colisiones para analizar sucesos cotidianos. * Elaboramos maquetas para demostrar y analizar los tipos de choques. * Elaboramos un solucionario de los ejercicios y problemas propuestos en el texto y nuestro cuaderno. | **Materiales de la vida**  Entorno socioeducativo  **Materiales analógicos**  Calculadora científica  Laptop  Data Show  Hojas blancas tamaño carta  Lápices de colores  Bolígrafos  Marcadores  Cartulina  **Materiales para la producción de conocimientos**  Cuaderno de apuntes  Texto de apoyo pedagógico  Internet | **SER**   * Demuestra puntualidad en la asistencia a clases y la presentación de trabajos asignados. * Analiza los fenómenos físicos que se presentan en la vida cotidiana. * identifica con sus compañeros actividades recreativas útiles para la comprensión de la física. * Participa en conversaciones destinadas a enriquecer y compartir el aprendizaje. |
| **SABER**   * Caracteriza el impulso y la cantidad de movimiento. * Describe el análisis de la conservación de la cantidad de movimiento. * Identifica los tipos de choques o colisiones. * Diferencia entre una colisión elástica e inelástica. * Describe las características de una colisión completamente inelástica. |
| **HACER**   * Desarrolla una competencia de juegos deportivos en los cuales se apliquen el impulso y la cantidad de movimiento. La temática del evento debe ir relacionada con la seguridad ciudadana. * Presenta una exposición sobre la conservación de la cantidad de movimiento y sus aplicaciones. * Presenta juegos didácticos que representen los tipos de choques o colisiones con su respectivo análisis. * Elabora maquetas para demostrar y analizar los tipos de choques. * Elabora un solucionario de los ejercicios y problemas propuestos en el texto y nuestro cuaderno. |
| **DECIDIR**   * Promueve el emprendimiento productivo a partir de los conocimientos científicos. * Propone actividades dinámicas para obtener conocimientos científicos útiles en la vida práctica. * Organiza actividades de entretenimiento con su entorno socioeducativo. |
| PRODUCTO   * Competencia de juegos deportivos en los cuales se apliquen el impulso y la cantidad de movimiento. La temática del evento debe ir relacionada con la seguridad ciudadana. * Exposición sobre la conservación de la cantidad de movimiento y sus aplicaciones. * Juegos didácticos que representen los tipos de choques o colisiones con su respectivo análisis. * Maquetas para demostrar y analizar los tipos de choques. * Solucionario de los ejercicios y problemas propuestos en el texto y nuestro cuaderno. * Talleres a cargo del personal de la FELCC para evitar la trata y tráfico de personas. | | |
| BIBLIOGRAFÍA  EDITORIAL ABRAQUI SRL. 2020. *Física 5º.* Educación Secundaria Comunitaria Productiva. Abya Yala Patuju. Bolivia.  MINISTERIO DE EDUCACIÓN. 2019. *Currículum Base:* Educación Secundaria Comunitaria Productiva. La Paz – Bolivia.  MINISTERIO DE EDUCACION – Viceministerio de Educación Regular. 2017. *CURRICULUM REGIONALIZADO: Aymara, Quechua, Guarani, Chiquitano, Guarayo, Ayoreo, Mojeño Ignaciano, Uru, Yuracarpe, Maropa, Afroboliviano, Yaminawa, Machineri, Tacana, Kavineña, Esse Ejja, Chàcobo, Pacahuara, Leco y Baure.* Bolivia.  MINISTERIO DE EDUCACIÓN. 2017. Cuadernos de Formación Continua: Unidad de Formación Nº 4, *Medios de Enseñanza en el aprendizaje Comunitario Planificación Curricular*. Equipo PROFOCOM. La Paz – Bolivia.  MINISTERIO DE EDUCACIÓN. 2017. Cuadernos de Formación Continua: Unidad de Formación Nº 9, *Proyecto Socio Productivo*. Equipo PROFOCOM. La Paz – Bolivia.  VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN REGULAR, (2017), Guía de concreción curricular, Secundaria Comunitaria Productiva, La Paz, Bolivia. | | |

**PDC 2**

1. **DATOS REFERENCIALES**

|  |  |
| --- | --- |
| UNIDAD EDUCATIVA |  |
| NIVEL | EDUCACIÓN SECUNDARIA COMUNITARIA PRODUCTIVA |
| CAMPO | VIDA TIERRA TERRITORIO |
| ÁREA | FÍSICA |
| AÑO DE ESCOLARIDAD | QUINTO |
| DIRECTOR |  |
| DOCENTE |  |
| TRIMESTRE | SEGUNDO |
| TIEMPO |  |

1. **DESARROLLO CURRICULAR**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Proyecto Socio productivo:  “LA SEGURIDAD CIUDADANA PARA EVITAR LA TRATA Y TRÁFICO”  Objetivo del Proyecto Socio Productivo  Generar conciencia sobre la seguridad ciudadana y vial, a través de talleres y charlas informativas para padres y estudiantes que alerten sobre los peligros en la calle.  Actividades del Proyecto Socio Productivo   * Talleres a cargo del personal de la FELCC para evitar la trata y tráfico de personas. | | |
| Temática Orientadora:  Aplicación de procesos productivos sociocomunitarios sustentables. | | |
| Objetivo Holístico:  Fortalecemos la vocación productiva en la comunidad educativa, mediante el estudio de la hidrostátiva e hidrodinámica, recurriendo a esquemas gráficos, resolución de ejercicios y prácticas de laboratorio, que permita contribuir al desarrollo tecnológico de la región. | | |
| Contenidos articulados y armonizados:  RECURSOS HÍDRICOS SUSTENTABLES EN EL TERRITORIO NACIONAL   * Hidrostática (CB) en el funcionamiento de prensas hidráulicas (CR) * Presión hidrostática (CB) y la comprensión del buceo en los lagos de nuestra región (CR) * Empuje y flotación (CB) en la fabricación de embarcaciones (CR) * Hidrodinámica (CB) para la comprensión de nuestros ríos (CR) * Caudal (CB) y el comportamiento del agua por distintos espacios de nuestro ecosistema (CR) * Ecuación de continuidad (CB) en los sistemas de riego de nuestra región (CR) * Ecuación de Bernoulli (CB) y su aplicación en los aviones (CR) * Teorema de Torricelli (CB) y la comprensión del movimiento de los líquidos en nuestro entorno (CR) | | |
| ORIENTACIONES METODOLÓGICAS | **RECURSOS MATERIALES** | **CRITERIOS DE EVALUACIÓN** |
| Bloque 1   * Observamos el video “Presión hidrostática” disponible en el siguiente enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=S4zAkHA_AkQ> * Fundamentamos teóricamente la Hidrostática y describimos el principio de pascal. * Estudiamos la presión hidrostática y los casos que se presentan a una misma presión y cuando existe diferencia de presiones. * Apreciamos el estudio del comportamiento de los líquidos en reposo y sus aplicaciones. * Presentamos una exposición sobre el funcionamiento de una prensa hidráulica explicando cómo se involucra en éste la hidrostática. * Resolvemos ejercicios y problemas sobre la presión hidrostática.   Bloque 2   * Observamos el video “Aplicaciones del principio de Arquímedes” disponible en el siguiente enlace: <https://cesarpinilla91.wordpress.com/2013/03/08/aplicaciones-del-principio-de-arquimedes/> * Estudiamos la fuerza de empuje y flotación de los cuerpos sumergidos mediante el principio de Arquímedes. * Apreciamos la complementariedad que tenemos con el agua como elemento de la naturaleza. * Elaboramos cuadros didácticos que describan las diferentes situaciones de flotación y la forma de calcular sus fuerzas.   Bloque 3   * Observamos el video “Hidrodinámica y sus aplicaciones” disponible en el siguiente enlace: <https://slideplayer.es/slide/3726791/> * Conceptualizamos la hidrodinámica y describimos los tipos de flujos de fluidos y sus características. * Estudiamos las características del caudal y analizamos la fórmula que hace posible su cálculo. * Valoramos los conocimientos sobre hidrodinámica que nos ayudan a comprender el comportamiento de los ríos, lagos, etc., en nuestro entorno. * Presentamos una exposición sobre los ríos de Bolivia identificando el tipo de flujo que presentan en diferentes épocas. * Presentamos un informe de las aplicaciones de los caudales en actividades productivas de la región.   Bloque 4   * Observamos el video “Fluidos – ecuación de continuidad” disponible en el siguiente enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=RfXwjZz7yus> * Explicamos la ecuación de continuidad y cómo influye en el movimiento de los fluidos. * Valoramos la aplicación del conocimiento científico al cuidado del medio ambiente. * Realizamos cuadros didácticos para reforzar conocimientos de la ecuación de la continuidad y la forma de resolver ejercicios.   Bloque 5   * Observamos el video “¿Por qué vuelan los aviones? – experimento” disponible en el siguiente enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=DzWgqxUNIXM> * Explicamos la ecuación de Bernoulli y su aplicación en distintas áreas de nuestro desarrollo. * Conceptualizamos el teorema de Torricelli y describimos sus características para aplicarla. * Apreciamos los aportes realizados por distintos científicos a lo largo de la historia y la aplicación que estos aportes tienen en nuestra vida cotidiana. * Demostramos, mediante un experimento simple, la aplicación de la ecuación de Bernoulli. * Elaboramos fichas didácticas de las ecuaciones estudiadas en hidrodinámica y sus condiciones para aplicarlas. | **Materiales de la vida**  Entorno socioeducativo  **Materiales analógicos**  Calculadora científica  Hojas blancas tamaño carta  Cartulina  Lápices de color  Marcadores  Bolígrafos  Diferentes materiales de la región  **Materiales para la producción de conocimientos**  Cuaderno de apuntes  Texto de apoyo pedagógico  Internet | **SER**   * Aprecia el equilibrio y la complementariedad con los elementos de la naturaleza, como el agua. * Respeta los aportes científicos realizados por la humanidad a lo largo de la historia. * Demuestra compromiso en la adquisición de conocimientos como herramienta para el desarrollo. * Asume responsabilidad con los mecanismos de prevención de trata y tráfico de personas. |
| **SABER**   * Comprende la definición de hidrostática por medio del principio de Pascal. * Describe los casos que pueden presentarse para analizar la presión hidrostática. * Analiza el empuje y la flotación de diferentes cuerpos en fluidos. * Comprende la hidrodinámica y los tipos de flujos que estudia. * Comprende las aplicaciones de la ecuación de continuidad, ecuación de Bernoulli y el teorema de Torricelli. |
| **HACER**   * Presenta una exposición sobre el funcionamiento de una prensa hidráulica explicando cómo se involucra en éste la hidrostática. * Elabora cuadros didácticos que describan las diferentes situaciones de flotación y la forma de calcular sus fuerzas. * Presenta una exposición sobre los ríos de Bolivia identificando el tipo de flujo que presentan en diferentes épocas. * Presenta un informe de las aplicaciones de los caudales en actividades productivas de la región. * Realiza cuadros didácticos para reforzar conocimientos de la ecuación de la continuidad y la forma de resolver ejercicios. * Demuestra, mediante un experimento simple, la aplicación de la ecuación de Bernoulli. * Elabora fichas didácticas de las ecuaciones estudiadas en hidrodinámica y sus condiciones para aplicarlas. |
| **DECIDIR**   * Integra a su entorno socioeducativo en un aprendizaje colectivo. * Transforma sus conocimientos científicos en herramientas para construir herramientas de utilidad cotidiana. * Participa en actividades que promuevan los principios de seguridad ciudadana. |
| PRODUCTO   * Exposición sobre el funcionamiento de una prensa hidráulica explicando cómo se involucra en éste la hidrostática. * Cuadros didácticos que describan las diferentes situaciones de flotación y la forma de calcular sus fuerzas. * Exposición sobre los ríos de Bolivia identificando el tipo de flujo que presentan en diferentes épocas. * Informe de las aplicaciones de los caudales en actividades productivas de la región. * Cuadros didácticos para reforzar conocimientos de la ecuación de la continuidad y la forma de resolver ejercicios. * Experimento simple, la aplicación de la ecuación de Bernoulli. * Fichas didácticas de las ecuaciones estudiadas en hidrodinámica y sus condiciones para aplicarlas. | | |
| BIBLIOGRAFÍA  EDITORIAL ABRAQUI SRL. 2020. *Física 5º.* Educación Secundaria Comunitaria Productiva. Abya Yala Patuju. Bolivia.  MINISTERIO DE EDUCACIÓN. 2019. *Currículum Base:* Educación Secundaria Comunitaria Productiva. La Paz – Bolivia.  MINISTERIO DE EDUCACION – Viceministerio de Educación Regular. 2017. *CURRICULUM REGIONALIZADO: Aymara, Quechua, Guarani, Chiquitano, Guarayo, Ayoreo, Mojeño Ignaciano, Uru, Yuracarpe, Maropa, Afroboliviano, Yaminawa, Machineri, Tacana, Kavineña, Esse Ejja, Chàcobo, Pacahuara, Leco y Baure.* Bolivia.  MINISTERIO DE EDUCACIÓN. 2017. Cuadernos de Formación Continua: Unidad de Formación Nº 4, *Medios de Enseñanza en el aprendizaje Comunitario Planificación Curricular*. Equipo PROFOCOM. La Paz – Bolivia.  MINISTERIO DE EDUCACIÓN. 2017. Cuadernos de Formación Continua: Unidad de Formación Nº 9, *Proyecto Socio Productivo*. Equipo PROFOCOM. La Paz – Bolivia.  VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN REGULAR, (2017), Guía de concreción curricular, Secundaria Comunitaria Productiva, La Paz, Bolivia. | | |

**PLAN ANUAL TRIMESTRALIZADO**

**ÁREA FÍSICA**

1. **DATOS REFERENCIALES**

|  |  |
| --- | --- |
| DIRECCIÓN DISTRITAL DE EDUCACIÓN |  |
| UNIDAD EDUCATIVA |  |
| NIVEL | EDUCACIÓN SECUNDARIA COMUNITARIA PRODUCTIVA |
| CAMPOS DE SABERES Y CONOCIMIENTOS | VIDA TIERRA TERRITORIO |
| ÁREA | FÍSICA |
| CURSO | QUINTO |
| DIRECTOR |  |
| DOCENTE |  |
| NÚMERO DE ESTUDIANTES |  |
| PROYECTO SOCIOPRODUCTIVO | “IMPLEMENTANDO UNA CONCIENCIA CRÍTICA PARA LA ADOPCIÓN DE CANES Y FELINOS EN SITUACIÓN DE CALLE Y DE ALBERGUES” |
| RESPONSABLES | COMISIÓN PEDAGÓGICA, DOCENTES, ESTUDIANTES Y PADRES DE FAMILIA. |
| GESTIÓN ESCOLAR |  |

1. **DESARROLLO**

|  |  |
| --- | --- |
| **OBJETIVO ANUAL BIMESTRALIZADO**  Promovemos la conciencia crítica y alto sentido de protección a la Madre Tierra a través del conocimiento de los fenómenos que rigen al planeta y el universo, mediante la experimentación responsable, estudio e investigación de la naturaleza y las potencialidades productivas del país para aportar al avance y el desarrollo científico y tecnológico. | |
| **OBJETIVO DEL PROYECTO SOCIO PRODUCTIVO**  Implementar estrategias de protección para animales domésticos, a través de la adopción y esterilización responsable, rescate de canes y felinos de las calles, para evitar el abandono de éstos y de esa forma frenar la abundancia de canes en las calles priorizando la seguridad evitando enfermedades. | |
| **OBJETIVO HOLÍSTICO 3er TRIMESTRE**  Formamos una conducta responsable y recíproca con el entorno natural y social, por medio de los conocimientos sobre electrostática, las leyes que la rigen y fenómenos a los que abarca su campo de estudio, haciendo uso de esquemas didácticos y procedimiento operatorios, que permitan el desarrollo de estrategias creativas aplicables a diversas actividades cotidianas y productivas | |
| **ACTIVIDADES**  **DEL PSP** | **CONTENIDOS DEL CURRICULO BASE, REGIONALIZADO Y DIVERSIFICADO** |
| * Estudio e identificación sobre el número de canes y felinos en situación de calle y maltratados en nuestra comunidad. * Elaboración de proyectos para frenar el abandono de canes y felinos en la comunidad. | **CARGAS Y FUERZAS ELÉCTRICAS EN LA NATURALEZA**   * La electricidad (CB) como una forma de energía de gran importancia para las actividades cotidianas de la comunidad (CR) * Carga eléctrica (CB) en diferentes objetos eléctricos de la localidad (CR) * Materiales conductores y no conductores (CB) para su adecuada selectividad en la elaboración de estructuras para albergar a canes y felinos (PSP) en los domicilios de la comunidad (CR) * Electrostática (CB) aplicada en la elaboración de artefactos que ayuden a desarrollar el buen comportamiento de las mascotas (PSP) en los hogares de la región (CR) * El electroscopio (CB) aplicado en la medición de cargas eléctricas presentes en diversos objetos utilizados en procesos productivos que se desarrollan en la comunidad (CR) * Circuito eléctrico domiciliario (CB) establecido de forma adecuada para el bienestar de las persona y mascotas (PSP) que habitan cada domicilio de la localidad (CR)   **EFECTOS DE LOS CAMPOS ELÉCTRICOS EN LOS FENÓNEMOS NATURALES**   * Campo eléctrico (CB) aplicado en el tratamiento de enfermedades y males que afecten a canes y felinos (PSP) de la comunidad (CR) * Intensidad del campo eléctrico “*E*” en función de la carga creadora “*Q*” (CB) aplicado en diversas actividades productivas de la región (CR) |
| **PRODUCTO**   * Esquema didáctico que detalle el proceso de electrización de un cuerpo mediante frotamiento, inducción, contacto, efecto fotoeléctrico y efecto termo iónico. * Cuadernillo con ejercicios y problemas resueltos sobre cubanización de la carga eléctrica. * Cuadro donde se describa y clasifique los diversos materiales conductores y no conductores mayormente utilizados en la región. * Cuadernillo con ejercicios y problemas resueltos aplicando las leyes de la electrostática y el principio de superposición de cargas. * Cuadernillo con ejercicios y problemas resueltos relacionados con el electroscopio en su representación más sencilla. * Cuadro que describa la instalación eléctrica domiciliaria de una casa, en base a los componentes estudiando en clase. * Electroscopio casero hecho con hilos, globos y soportes de madera. * Cuadernillo con ejercicios y problemas resueltos aplicando la definición de campo eléctrico. * Estudio e identificación sobre el número de canes y felinos en situación de calle y maltratados en nuestra comunidad. * Elaboración de proyectos para frenar el abandono de canes y felinos en la comunidad. * Cuadernillo con ejercicios y problemas resueltos aplicando la relación existente entre campo eléctrico y la carga eléctrica creadora del campo. * Cuadro que describa el funcionamiento de artefactos en donde se aplique el campo eléctrico. | |

**PDC 1**

1. **DATOS REFERENCIALES**

|  |  |
| --- | --- |
| UNIDAD EDUCATIVA |  |
| NIVEL | EDUCACIÓN SECUNDARIA COMUNITARIA PRODUCTIVA |
| CAMPO | VIDA TIERRA TERRITORIO |
| ÁREA | FÍSICA |
| AÑO DE ESCOLARIDAD | QUINTO |
| DIRECTOR |  |
| DOCENTE |  |
| TRIMESTRE | TERCERO |
| TIEMPO |  |

1. **DESARROLLO CURRICULAR**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Proyecto Socio productivo:  “IMPLEMENTANDO UNA CONCIENCIA CRÍTICA PARA LA ADOPCIÓN DE CANES Y FELINOS EN SITUACIÓN DE CALLE Y DE ALBERGUES”  Objetivo del Proyecto Socio productivo  Implementar estrategias de protección para animales domésticos, a través de la adopción y esterilización responsable, rescate de canes y felinos de las calles, para evitar el abandono de éstos y de esa forma frenar la abundancia de canes en las calles priorizando la seguridad evitando enfermedades.  Actividades del Proyecto Socio productivo   * Estudio e identificación sobre el número de canes y felinos en situación de calle y maltratados en nuestra comunidad. * Elaboración de proyectos para frenar el abandono de canes y felinos en la comunidad. | | |
| Temática Orientadora:  Desarrollo de capacidades científicas y tecnológicas con valores sociocomunitarios. | | |
| Objetivo Holístico:  Promovemos la importancia de la responsabilidad y respeto entre los estudiantes, a través del estudio de la electrostática, sus leyes y aplicaciones, desarrollando esquemas informativos y procedimientos operatorios, que permitan desarrollar habilidades y destrezas productivas aplicadas a nuestro diario vivir. | | |
| Contenidos articulados y armonizados:  CARGAS Y FUERZAS ELÉCTRICAS EN LA NATURALEZA   * La electricidad (CB) como una forma de energía de gran importancia para las actividades cotidianas de la comunidad (CR) * Carga eléctrica (CB) en diferentes objetos de mayor uso en la localidad (CR) * Materiales conductores y no conductores (CB) para su adecuada selectividad en la elaboración de estructuras para albergar a canes y felinos (PSP) en los domicilios de la comunidad (CR) * Electrostática (CB) aplicada en la elaboración de artefactos que ayuden a desarrollar el buen comportamiento de las mascotas (PSP) en los hogares de la región (CR) * El electroscopio (CB) aplicado en la medición de cargas eléctricas presentes en diversos objetos utilizados en procesos productivos que se desarrollan en la comunidad (CR) * Circuito eléctrico domiciliario (CB) establecido de forma adecuada para el bienestar de las persona y mascotas (PSP) que habitan cada domicilio de la localidad (CR) | | |
| ORIENTACIONES METODOLÓGICAS | **RECURSOS MATERIALES** | **CRITERIOS DE EVALUACIÓN** |
| Bloque 1   * Recolectamos información sobre la electricidad en base al video “Electricidad para principiantes ¿qué es la electricidad?” disponible en el siguiente enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=x8w4GEPCRDg> y debatimos sobre el contenido del mismo. * Describimos la electricidad y las formas más habituales de electrizar un cuerpo. * Valoramos los conocimientos sobre electricidad y su utilidad en el desarrollo de la región. * Elaboramos un esquema didáctico detallando el proceso de electrización de un cuerpo mediante frotamiento, inducción, contacto, efecto fotoeléctrico y efecto termo iónico.   Bloque 2   * Leemos el artículo disponible en el siguiente enlace: <https://www.euston96.com/carga-electrica/> y realizamos un resumen del mismo. * Conceptualizamos la carga eléctrica y sus características. * Explicamos las características de los materiales conductores y no conductores. * Apreciamos los conocimientos de carga eléctrica y materiales conductores y no conductores aplicados en el desarrollo tecnológico de la comunidad. * Elaboramos un cuadernillo con ejercicios y problemas resueltos sobre cuantización de la carga eléctrica. * Realizamos un cuadro describiendo y clasificando los diversos materiales conductores y no conductores de mayor uso en la región.   Bloque 3   * Investigamos conceptos que describan la electrostática y las leyes que la rigen. * Definimos e interpretamos las leyes de la electrostática. * Explicamos el principio de superposición de cargas. * Valoramos la aplicación de la electrostática en el desarrollo de medidas para la prevención de riesgos en los hogares de la comunidad. * Elaboramos un cuadernillo con ejercicios y problemas resueltos aplicando las leyes de la electrostática y el principio de superposición de cargas.   Bloque 4   * Observamos todos los dispositivos y demás aspectos que detallen y formen parte de la instalación eléctrica del aula y elaboramos un esquema didáctico del mismo. * Describimos los elementos y funcionamiento del electroscopio. * Explicamos los componentes más importantes que conforman una instalación eléctrica domiciliaria. * Elaboramos un cuadernillo con ejercicios y problemas resueltos relacionados con el electroscopio en su representación más sencilla. * Realizamos cuadros didácticos describiendo la instalación eléctrica de nuestras casas, en base a los componentes estudiando en clase. * Elaboramos un electroscopio casero en base a hilos, globos y soportes de madera. | **Materiales de la vida**  Elementos que conforman la instalación eléctrica del aula.  Entorno socioeducativo  **Materiales analógicos**  Laptop y data show  Calculadora científica  Hojas de cartulina tamaño resma  Marcadores  Bolígrafos  Lápices de colores  Folder con hojas cuadernillo tamaño carta  Instrumentos geométricos  Hilos  Soportes de madera  Globos  Pegamento  **Materiales para la producción de conocimientos**  Cuaderno de apuntes.  Texto de apoyo pedagógico  Internet | **SER**   * Manifiesta una actitud respetuosa con el profesor(a) y los compañeros de clase. * Manipula los diversos objetos utilizados en la enseñanza con mucha responsabilidad. * Presenta puntualidad en la asistencia a clases y entrega de trabajos prácticos. |
| **SABER**   * Describe adecuadamente las formas de electrizar un cuerpo. * Describe e interpreta adecuadamente las leyes de la electrostática. * Explica adecuadamente los componentes y funciones de un electroscopio. * Comprende las funciones de los dispositivos de suma importancia que componen una instalación eléctrica domiciliaria. |
| **HACER**   * Elabora cuadernillos resolviendo correctamente ejercicios y problemas sobre cuantización de la carga eléctrica y el electroscopio en su representación más simple * Elabora cuadernillos resolviendo ejercicios y problemas de aplicación de las leyes electrostáticas y el principio de superposición de cargas. * Elabora cuadros y tablas describiendo diversos materiales conductores, no conductores y la instalación eléctrica de su domicilio. |
| **DECIDIR**   * Promueve la investigación de esquemas que describan las instalaciones eléctricas de las industrias y demás entidades productivas de la región. * Comparte información sobre materiales semiconductores y superconductores desarrollados y aplicados en la actualidad y que puedan ser aprovechados en la región. |
| PRODUCTO   * Esquema didáctico que detalle el proceso de electrización de un cuerpo mediante frotamiento, inducción, contacto, efecto fotoeléctrico y efecto termo iónico. * Cuadernillo con ejercicios y problemas resueltos sobre cuantización de la carga eléctrica. * Cuadro donde se describa y clasifique los diversos materiales conductores y no conductores mayormente utilizados en la región. * Cuadernillo con ejercicios y problemas resueltos aplicando las leyes de la electrostática y el principio de superposición de cargas. * Cuadernillo con ejercicios y problemas resueltos relacionados con el electroscopio en su representación más sencilla. * Cuadro que describa la instalación eléctrica domiciliaria de una casa, en base a los componentes estudiando en clase. * Electroscopio casero hecho con hilos, globos y soportes de madera. * Estudio e identificación sobre el número de canes y felinos en situación de calle y maltratados en nuestra comunidad. | | |
| BIBLIOGRAFÍA  EDITORIAL ABRAQUI SRL. 2020. *Física 6º.* Educación Secundaria Comunitaria Productiva. Abya Yala Patuju. Bolivia.  MINISTERIO DE EDUCACIÓN. 2019. *Currículum Base:* Educación Secundaria Comunitaria Productiva. La Paz – Bolivia.  MINISTERIO DE EDUCACION – Viceministerio de Educación Regular. 2017. *CURRICULUM REGIONALIZADO: Aymara, Quechua, Guarani, Chiquitano, Guarayo, Ayoreo, Mojeño Ignaciano, Uru, Yuracarpe, Maropa, Afroboliviano, Yaminawa, Machineri, Tacana, Kavineña, Esse Ejja, Chàcobo, Pacahuara, Leco y Baure.* Bolivia.  MINISTERIO DE EDUCACIÓN. 2017. Cuadernos de Formación Continua: Unidad de Formación Nº 4, *Medios de Enseñanza en el aprendizaje Comunitario Planificación Curricular*. Equipo PROFOCOM. La Paz – Bolivia.  MINISTERIO DE EDUCACIÓN. 2017. Cuadernos de Formación Continua: Unidad de Formación Nº 9, *Proyecto Socio Productivo*. Equipo PROFOCOM. La Paz – Bolivia.  VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN REGULAR, (2017), Guía de concreción curricular, Secundaria Comunitaria Productiva, La Paz, Bolivia. | | |

**PDC 2**

1. **DATOS REFERENCIALES**

|  |  |
| --- | --- |
| UNIDAD EDUCATIVA |  |
| NIVEL | EDUCACIÓN SECUNDARIA COMUNITARIA PRODUCTIVA |
| CAMPO | VIDA TIERRA Y TERRITORIO |
| ÁREA | FÍSICA |
| AÑO DE ESCOLARIDAD | QUINTO |
| DIRECTOR |  |
| DOCENTE |  |
| TRIMESTRE | TERCERO |
| TIEMPO |  |

1. **DESARROLLO CURRICULAR**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Proyecto Socio productivo:  “IMPLEMENTANDO UNA CONCIENCIA CRÍTICA PARA LA ADOPCIÓN DE CANES Y FELINOS EN SITUACIÓN DE CALLE Y DE ALBERGUES”  Objetivo del Proyecto Socio productivo  Implementar estrategias de protección para animales domésticos, a través de la adopción y esterilización responsable, rescate de canes y felinos de las calles, para evitar el abandono de éstos y de esa forma frenar la abundancia de canes en las calles priorizando la seguridad evitando enfermedades.  Actividades del Proyecto Socio productivo   * Estudio e identificación sobre el número de canes y felinos en situación de calle y maltratados en nuestra comunidad. * Elaboración de proyectos para frenar el abandono de canes y felinos en la comunidad. | | |
| Temática Orientadora:  Desarrollo de capacidades científicas y tecnológicas con valores sociocomunitarios. | | |
| Objetivo Holístico:  Promovemos el cuidado a nuestro entorno natural, mediante el estudio del campo eléctrico, sus características y efectos. recurriendo al desarrollo de ejercicios, laboratorios y fuera del aula, que permita actividades de desarrollo y estrategias creativas apropiadas a nuestro ambiente. | | |
| Contenidos articulados y armonizados:  EFECTOS DE LOS CAMPOS ELÉCTRICOS EN LOS FENÓNEMOS NATURALES   * Campo eléctrico (CB) aplicado en el tratamiento de enfermedades y males que afecten a canes y felinos (PSP) de la comunidad (CR) * Intensidad del campo eléctrico “*E*” en función de la carga creadora “*Q*” (CB) aplicado en diversas actividades productivas de la región (CR) | | |
| ORIENTACIONES METODOLÓGICAS | **RECURSOS MATERIALES** | **CRITERIOS DE EVALUACIÓN** |
| Bloque 1   * Observamos el video “campo eléctrico” disponible en el siguiente enlace: <https://www.youtube.com/watch?time_continue=132&v=6UKxj7cba68> tomando nota de todas las características del campo eléctrico descritos en dicho video. * Conceptualizamos el campo eléctrico y sus características. * Reflexionamos sobre los efectos del campo eléctrico en diversos procesos y fenómenos ocurridos en la naturaleza. * Elaboramos un cuadernillo con ejercicios y problemas resueltos aplicando la definición de campo eléctrico.   Bloque 2   * Investigamos sobre las condiciones que deben darse para generar un campo eléctrico y las aplicaciones que se le da al mismo. * Describimos la relación existente entre la intensidad de un campo eléctrico y la carga eléctrica que genera dicho campo. * Valoramos los conocimientos del campo magnético y su aplicación en dispositivos útiles para el progreso de la región. * Elaboramos un cuadernillo con ejercicios y problemas resueltos aplicando la relación existente entre la intensidad de un campo eléctrico y la carga eléctrica creadora de tal campo. * Realizamos un cuadro describiendo el funcionamiento de artefactos donde se aplique el campo eléctrico. | **Materiales de la vida**  Entorno socioeducativo  **Materiales analógicos**  Laptop y data show  Calculadora científica  Hojas de cartulina tamaño resma  Marcadores  Bolígrafos  Hojas bond tamaño carta de diversos colores.  Lápices de colores  Instrumentos geométricos  **Materiales para la producción de conocimientos**  Cuaderno de apuntes.  Texto de apoyo pedagógico  Internet | **SER**   * Presenta interés por el contenido avanzado en clase mediante una participación activa. * Aprecia todas las aplicaciones del campo eléctrico para el bienestar de la población. * Demuestra puntualidad en el ingreso a clase y entrega de trabajos prácticos. |
| **SABER**   * Describe adecuadamente el campo eléctrico y sus características. * Explica correctamente la relación entre el campo eléctrico y la carga creadora de dicho campo. * Identifica las unidades empleadas para medir la carga eléctrica y la intensidad de campo eléctrico |
| **HACER**.   * Elabora cuadernillos resolviendo ejercicios y problemas resueltos de aplicación de la definición de campo eléctrico y la relación entre intensidad de campo eléctrico con la carga creadora de dicho campo. * Investiga y elabora cuadros detallando la aplicación del campo eléctrico en el funcionamiento de dispositivos utilizados en la Unidad Educativa y en el hogar. |
| **DECIDIR**   * Comparte información sobre las innovaciones desarrolladas aplicando el campo eléctrico que sean de beneficio para el bienestar de las personas y mascotas que habitan la comunidad |
| PRODUCTO   * Cuadernillo con ejercicios y problemas resueltos aplicando la definición de campo eléctrico. * Cuadernillo con ejercicios y problemas resueltos aplicando la relación existente entre campo eléctrico y la carga eléctrica creadora del campo. * Cuadro que describa el funcionamiento de artefactos donde se aplique el campo eléctrico. * Proyectos para frenar el abandono de canes y felinos en la comunidad. | | |
| BIBLIOGRAFÍA  EDITORIAL ABRAQUI SRL. 2020. *Física 6º.* Educación Secundaria Comunitaria Productiva. Abya Yala Patuju. Bolivia.  MINISTERIO DE EDUCACIÓN. 2019. *Currículum Base:* Educación Secundaria Comunitaria Productiva. La Paz – Bolivia.  MINISTERIO DE EDUCACION – Viceministerio de Educación Regular. 2017. *CURRICULUM REGIONALIZADO: Aymara, Quechua, Guarani, Chiquitano, Guarayo, Ayoreo, Mojeño Ignaciano, Uru, Yuracarpe, Maropa, Afroboliviano, Yaminawa, Machineri, Tacana, Kavineña, Esse Ejja, Chàcobo, Pacahuara, Leco y Baure.* Bolivia.  MINISTERIO DE EDUCACIÓN. 2017. Cuadernos de Formación Continua: Unidad de Formación Nº 4, *Medios de Enseñanza en el aprendizaje Comunitario Planificación Curricular*. Equipo PROFOCOM. La Paz – Bolivia.  MINISTERIO DE EDUCACIÓN. 2017. Cuadernos de Formación Continua: Unidad de Formación Nº 9, *Proyecto Socio Productivo*. Equipo PROFOCOM. La Paz – Bolivia.  VICEMINISTERIO DE EDUCACIÓN REGULAR, (2017), Guía de concreción curricular, Secundaria Comunitaria Productiva, La Paz, Bolivia. | | |