**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 ProductivoGenerar 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.LaptopData show Folletos Cartulina Hojas de colorBolígrafosMarcadores de colorPlastoformoTijeras Pegamento**Materiales para la producción de conocimiento**Cuaderno de apuntesTexto 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.
 |
| BIBLIOGRAFÍAEDITORIAL 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 ProductivoGenerar 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 científicaPc de escritorioBolígrafosLápices de colorHojas tamaño cartaCartulinasMaterial para reciclarBandas elásticas**Materiales para la producción de conocimientos** Cuaderno de apuntesTexto 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.
 |
| BIBLIOGRAFÍAEDITORIAL 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 ProductivoGenerar 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 científicaLaptop Data ShowHojas blancas tamaño cartaLápices de coloresBolígrafosMarcadoresCartulina**Materiales para la producción de conocimientos** Cuaderno de apuntesTexto 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.
 |
| BIBLIOGRAFÍAEDITORIAL 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 ProductivoGenerar 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 científicaHojas blancas tamaño cartaCartulina Lápices de colorMarcadoresBolígrafosDiferentes materiales de la región**Materiales para la producción de conocimientos** Cuaderno de apuntesTexto 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.
 |
| BIBLIOGRAFÍAEDITORIAL 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 productivoImplementar 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 showCalculadora científicaHojas de cartulina tamaño resmaMarcadoresBolígrafosLápices de coloresFolder con hojas cuadernillo tamaño cartaInstrumentos geométricosHilosSoportes de maderaGlobosPegamento**Materiales para la producción de conocimientos** Cuaderno de apuntes.Texto de apoyo pedagógicoInternet | **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.
 |
| BIBLIOGRAFÍAEDITORIAL 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 productivoImplementar 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 showCalculadora científicaHojas de cartulina tamaño resmaMarcadoresBolígrafosHojas bond tamaño carta de diversos colores.Lápices de coloresInstrumentos 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.
 |
| BIBLIOGRAFÍAEDITORIAL 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.  |