******



***PLAN DE DESARROLLO CURRICULAR DE CLASE***

***M ATEMáT***

***ICAS***

# GESTIÓN 2025

***D A T O S R E F E R E N C I A L E S***

**MUNICIPIO: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**DISTRITO EDUCATIVO: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**GRADO:** 1ro.

**NIVEL:** Secundaria

# **“……………………………..……….”**

# UNIDAD EDUCATIVA

***PLAN DE DESARROLLO CURRICULAR DE CLASE***

**DATOS REFERENCIALES:**

**UNIDAD EDUCATIVA:**

**NIVEL:** Secundario

**CAMPO:** Ciencia Tecnología y Producción

**ÁREA:** Matemática

**MAESTRO:**

**TRIMESTRE:**

**AÑO DE ESCOLARIDAD:** Primero

|  |
| --- |
| **TÍTULO DEL PSP:****ACTIVIDADES DEL PSP:**  |
| **OBJETIVO HOLÍSTICO:** Fortalecemos  el desarrollo de los valores cristianos y socio comunitarios, haciendo énfasis en la práctica diaria del respeto y de la responsabilidad, a través del estudio de las figuras planas, construcción de polígonos regulares e irregulares, sus elementos, propiedades, cálculo de perímetros y áreas, operaciones con ángulos enteros y fraccionarios, aplicando procedimientos algorítmicos y heurísticos, la resolución de guías de trabajo y guías complementarias, el trabajo cooperativo y comunitario,para construir juntas y juntos, en comunidad, un camino de paz, haciendo énfasis en la erradicación de la violencia hacia las mujeres. |
| **CONTENIDOS Y EJES ARTICULADORES:**POLÍGONOS REGULARES E IRREGULARES EN LA PRODUCCIÓN DEL ARTE Y LA TECNOLOGÍA DE LOS PUEBLOS:* Geometría Plana (El plano cartesiano)
* Operaciones con segmentos.
* Construcción y clasificación de los polígonos regulares.
* Perímetro, superficie y área de figuras planas (regulares e irregulares).
* Ángulos.
* Operaciones con ángulos enteros.
* Operaciones con ángulos fraccionarios.
* Cuadriláteros y Trapecios.
* **Distancia: jaya, jak’a, takhi, tupu.**
* **Longitud: Chhiya, wiku, t’axlli, luk’ana, chilqi, luqa, mujlli, iqa.**
 |
| ***ORIENTACIONES METODOLÓGICAS*** | ***MATERIALES*** | ***INDICADORES DE EVALUACIÓN*** |
| ***PRÁCTICA**** Promocionamos el respeto y la responsabilidad de las y los estudiantes en la realización de sus trabajos programados en cada clase virtual mediante el uso de plataformas y sus herramientas en todas las actividades realizadas en el trimestre.
* Revisión de saberes y conocimientos previos referidos al plano de orientación y las figuras geométricas planas.
* Identificamos las figuras geométricas regulares en periódicos y afiches.
* Observamos, reconocemos y describimos los polígonos regulares en los espacios de nuestro entorno.
* Indagamos sobre el cálculo de perímetros y áreas de figuras planas regulares en la práctica cotidiana de nuestros pueblos y naciones originarias (Distancia y longitud).
* Construcción de polígonos regulares utilizando procedimientos matemáticos y geométricos de reglas, transportador y compás.
* ***Enumeramos*** las figuras planas y los polígonos regulares en nuestro contexto natural y las más utilizadas en la cultura tiwanakota (tejidos y trabajos manuales artesanales).
* ***Describimos*** las características de cada una de las figuras que conforman los cuadriláteros y trapecios.
* ***Exponemos*** el uso y la aplicación de las figuras planas y polígonos regulares en el campo científico, tecnológico, industrial, productivo, etc.
* Observamos el video: ***La despatriarcalización comienza en casa,*** para entender mejor los conceptos acerca de la despatriarcalización, el reconocimiento y la importancia de la participación de la mujer en ámbitos socioculturales de nuestra comunidad.

***TEORÍA**** Identificamos y clasificamos las figuras geométricas planas y polígonos regulares en espacios abiertos de nuestro entorno.
* Analizamos y describimos las características de las figuras planas y polígonos regulares determinando sus elementos y propiedades utilizando material didáctico.
* Conceptualizamos y comprendemos acerca de las figuras geométricas regulares, polígonos regulares en el cálculo de perímetros y áreas utilizando instrumentos geométricos.
* Sistematizamos aplicando estrategias de aprendizaje como los esquemas mentales, para esquematizar los conceptos e ideas más importantes acerca de los cuerpos geométricos.
* Esquematizamos en mapas conceptuales como estrategia de aprendizaje para consolidar nuestros saberes y conocimientos referidos a la unidad temática.

***VALORACIÓN**** Valoramos y apreciamos la importancia del uso de polígonos y figuras geométricas regulares tomando en cuenta su aplicación a la ciencia, arte, tecnología y producción.
* Reflexionamos críticamente y nos apropiamos de la importancia de los polígonos regulares y su aplicación en nuestro contexto sociocultural.
* Apreciamos y reflexionamos desde el área de matemática sobre el uso de figuras planas en el campo de la estadística como forma de aplicar a otros campos.
* Valoramos y apreciamos el trabajo cooperativo realizado con respeto y responsabilidad en las actividades de trabajo comunitario de aprendizaje dentro el aula.

***PRODUCCIÓN**** Construimos y representamos figuras geométricas regulares en la formación de cuerpos geométricos.
* Elaboramos fichas educativas (tangram y formulario sobre áreas y perímetros de figuras geométricas regulares) para el cálculo de perímetros y áreas de las figuras geométricas regulares y polígonos regulares.
* Producimos figuras geométricas en la representación de íconos y símbolos con mensajes sobre el buen trato y la convivencia armónica orientados hacia una cultura de paz en nuestra comunidad.
 | Libro de Matemática 1º. Cuaderno o carpeta.Bolígrafos, lápices, colores y/o marcadores.Afiches y periódicos.Materiales del docente.Materiales de los estudiantes.Tangram.Instrumentos geométricos. | **SER:*** **Es responsable en el trabajo diario dentro y fuera del aula virtual.**
	+ Presenta puntualmente sus tareas cumpliendo las consignas establecidas.
	+ Realiza de manera comprometida los trabajos asignados dentro del aula virtual o presencial.
* **Demuestra respeto en la interrelación con los componentes de la comunidad.**
* Expresa sus opiniones, postura y propone la resolución de situaciones, en todo momento respetuosamente.
* Escucha con atención la participación de los demás, respetando su opinión y sus puntos de vista.

**SABER:*** Identificación y clasificación de figuras planas y polígonos regulares.
* Análisis, comparación y descripción de los elementos y propiedades de las figuras geométricas.
* Comprensión sobre las diferentes figuras geométricas, polígonos y aplicación de fórmulas en el cálculo de perímetros y áreas.
* Calculo de perímetros y áreas de las distintas figuras planas y polígonos regulares haciendo uso de material didáctico (formulario sobre perímetros y áreas de figuras planas y polígonos regulares).
* Enumeración, descripción y exposición de las características y elementos de las figuras planas y polígonos regulares así como el cálculo de perímetro y áreas de los mismos.

**HACER:*** Participación activa en la indagación de la aplicación de las figuras geométricas en situaciones reales de la comunidad.
* Aplicación y combinación de figuras geométricas planas y regulares para dar forma a un cuerpo y calcular sus dimensiones.
* Manejo y uso adecuado de las propiedades y del formulario para encontrar perímetros y áreas de las figuras geométricas y polígonos regulares.
* Elaboración y construcción de figuras planas y polígonos regulares haciendo uso de material didáctico (Tangram).
* Construcción de polígonos regulares haciendo uso de instrumentos geométricos.

**DECIDIR:*** **Cumple las normas establecidas en el ámbito escolar.**
* Ingresa puntualmente al aula virtual y/o presencial.
* Utiliza, según lo establecido en las normas, el micrófono y la cámara durante el desarrollo de la clase virtual y/o presencial.
* **Demuestra actitudes de interrelación con las/los demás sin violencia.**
* Dialoga cordialmente en situaciones diversas.
* Acepta con agrado trabajar en el equipo asignado.
 |
| **PRODUCTO:*** Cuaderno de prácticas, de laboratorio y crucimates.
* Esquemas mentales (cuadros sinópticos, mapas semánticos, etc.).
* Elaboración de material educativo sobre las figuras geométricas y polígonos regulares, sus elementos y formulario para el cálculo de perímetros y áreas.
* Esquemas mentales y gráficos sobre la unidad temática.
 |
| **BIBLIOGRAFÍA:*** ALLEN R. ANGEL (2020), Álgebra Intermedia, Quinta Edición. Edición Simon & Schuster Company. Ciudad de Juárez, México.
* BERRIOS M. ISARAEL (1994), Matemática Universal 6, 7, 8, 9 BEDOUT Editores S. A. Medellín, Colombia.
* Ministerio de Educación. Educación Secundaria Comunitaria Productiva. Programas de estudio. Primero a Sexto año de escolaridad. La Paz, 2022.
* Consejo Educativo Aimara. Sistema Educativo Plurinacional. Propuesta del Currículo Regionalizado Qullana-Aimara. El Alto, 2012

**WEBGRAFÍA*** <https://ne-np.facebook.com/BoliviatvOficial/videos/la-despatriarcalizaci%C3%B3n-comienza-en-casa/481494276525560/>
 |

***PLAN DE DESARROLLO CURRICULAR DE CLASE***

**DATOS REFERENCIALES:**

**UNIDAD EDUCATIVA:**

**NIVEL:** Secundario

**CAMPO:** Ciencia Tecnología y Producción

**ÁREA:** Matemática

**MAESTRO:**

**TRIMESTRE:**

**AÑO DE ESCOLARIDAD:** Primero

|  |
| --- |
| **TÍTULO DEL PSP:****ACTIVIDADES DEL PSP:**  |
| **OBJETIVO HOLÍSTICO:** Fortalecemos  el desarrollo de los valores cristianos y socio comunitarios, haciendo énfasis en la práctica diaria del respeto y de la responsabilidad, a través del análisis de los elementos, propiedades, clasificación y construcción de triángulos, así como sus teoremas y elementos notables, aplicando procedimientos algorítmicos y heurísticos, la resolución de guías de trabajo y guías complementarias, el trabajo cooperativo y comunitario,para construir juntas y juntos, en comunidad, un camino de paz, haciendo énfasis en la erradicación de la violencia hacia las mujeres. |
| **CONTENIDOS Y EJES ARTICULADORES:**LA FORMA, EL NÚMERO Y LA SEMEJANZA DE LA GEOMETRÍA EN LA COMUNIDAD – PUNTOS Y RECTAS NOTABLES DE TRIÁNGULOS.* Elementos de un triángulo.
* Propiedades de un triángulo.
* Clasificación de los triángulos
* Construcción de triángulos.
* Teoremas sobre triángulos.
* Elementos notables de los triángulos.
* Congruencia y semejanza de triángulos.
 |
| ***ORIENTACIONES METODOLÓGICAS*** | ***MATERIALES*** | ***INDICADORES DE EVALUACIÓN*** |
| ***PRÁCTICA**** Promocionamos el respeto y la responsabilidad de las y los estudiantes en la realización de sus trabajos programados en cada clase virtual mediante el uso de plataformas y sus herramientas en todas las actividades realizadas en el trimestre.
* Revisión de saberes y conocimientos previos referidos al estudio del triángulo y sus elementos notables.
* Identificación de ternas de segmentos con las que es posible construir un triángulo.
* Cálculo de la medida de un ángulo interno-externo de un triángulo dadas las medidas de los otros dos ángulos internos-externos.
* Identificamos los diferentes tipos de triángulos haciendo hincapié en la semejanza y congruencia en periódicos y afiches.
* Determinación si dos triángulos son semejantes o no analizando las medidas de sus lados.
* Observamos y reconocemos los diferentes tipos de triángulos en los espacios de nuestro contexto.
* Construcción de triángulos con instrumentos geométricos dados sus lados y sus ángulos.
* Trazado de medianas, mediatrices, alturas y bisectrices con instrumentos geométricos y determinación de la ubicación del baricentro, incentro, ortocentro y circuncentro.
* Deducción de la recta de Euler con los elementos notables de un triángulo (rectas y puntos)
* ***Enumeramos*** los diferentes tipos de triángulos.
* ***Describimos*** la clasificación de los triángulos por sus lados y sus ángulos.
* ***Exponemos*** el uso y la aplicación de los triángulos en el campo científico, tecnológico, industrial, productivo, etc., así como del significado del teorema de Pitágoras.
* Observamos el video: ***La despatriarcalización comienza en casa,*** para entender mejor los conceptos acerca de la despatriarcalización, el reconocimiento y la importancia de la participación de la mujer en ámbitos socioculturales de nuestra comunidad.

***TEORÍA**** Identificamos y clasificamos los triángulos por sus lados y sus ángulos.
* Analizamos y describimos los teoremas y propiedades sobre triángulos utilizando material didáctico (desigualdad triangular, suma de ángulos internos y externos).
* Explicación y definición del concepto de semejanza entre triángulos.
* Describimos los procedimientos para construir triángulos con instrumentos geométricos conociendo sus lados y sus ángulos.
* Explicamos y conceptualizamos el concepto de congruencia de triángulos utilizando criterios de semejanza.
* Describimos las características de los elementos notables de un triángulo (puntos y rectas notables).
* Explicamos el significado del teorema de Pitágoras y de su formulación algebraica.
* Esquematizamos en mapas conceptuales como estrategia de aprendizaje para consolidar nuestros saberes y conocimientos referidos a la unidad temática.

***VALORACIÓN**** Valoramos y apreciamos la importancia del uso de los triángulos en diferentes campos profesionales tomando en cuenta su aplicación a la ciencia, arte, tecnología y producción.
* Reflexionamos críticamente y nos apropiamos de la importancia de los triángulos y su aplicación en nuestro contexto sociocultural.
* Valoramos y apreciamos el trabajo cooperativo realizado con respeto y responsabilidad en las actividades de trabajo comunitario de aprendizaje dentro el aula.

***PRODUCCIÓN**** Construimos triángulos indicando sus elementos más notables identificando la recta de Euler.
* Elaboramos afiches y cuadros didácticos nos mostramos los diferentes criterios de semejanza para determinar la congruencia de triángulos.
 | Libro de Matemática 1º. Cuaderno o carpeta.Bolígrafos, lápices, colores y/o marcadores.Afiches y periódicos.Materiales del docente.Materiales de los estudiantes.Tangram.Instrumentos geométricos. | **SER:*** **Es responsable en el trabajo diario dentro y fuera del aula virtual.**
	+ Presenta puntualmente sus tareas cumpliendo las consignas establecidas.
	+ Realiza de manera comprometida los trabajos asignados dentro del aula virtual o presencial.
* **Demuestra respeto en la interrelación con los componentes de la comunidad.**
* Expresa sus opiniones, postura y propone la resolución de situaciones, en todo momento respetuosamente.
* Escucha con atención la participación de los demás, respetando su opinión y sus puntos de vista.

**SABER:*** Identificación y clasificación de los triángulos.
* Análisis, comparación y descripción de los elementos, teoremas y propiedades de los triángulos.
* Comprensión y análisis de los diferentes criterios de semejanza para determinar la congruencia de triángulos.
* Deducción de la recta de Euler mediante los puntos y rectas notables de un triángulo cualesquiera.
* Trazado de las diferentes rectas y puntos notables en un triángulo cualesquiera.
* Enumeración, descripción y exposición de las características (propiedades y teoremas) y elementos de los triángulos.

**HACER:*** Participación activa en la indagación de la aplicación de los diferentes tipos de triángulos en situaciones reales de nuestra comunidad.
* Manejo y uso adecuado de las propiedades y de los teoremas para desarrollar la desigualdad triangular, la suma de ángulos externos e internos.
* Elaboración y construcción de triángulos a partir de sus lados y ángulos.
* Construcción de triángulos para la gráfica de los elementos notables así como la determinación de la recta de Euler.

**DECIDIR:*** **Cumple las normas establecidas en el ámbito escolar.**
* Ingresa puntualmente al aula virtual y/o presencial.
* Utiliza, según lo establecido en las normas, el micrófono y la cámara durante el desarrollo de la clase virtual y/o presencial.
* **Demuestra actitudes de interrelación con las/los demás sin violencia.**
* Dialoga cordialmente en situaciones diversas.
* Acepta con agrado trabajar en el equipo asignado.
 |
| **PRODUCTO:*** Cuaderno de prácticas, de laboratorio y crucimates.
* Esquemas mentales (cuadros sinópticos, mapas semánticos, etc.).
* Elaboración de material educativo sobre triángulos (elementos, propiedades, teoremas y criterios de semejanza).
* Esquemas mentales y gráficos sobre la unidad temática.
 |
| **BIBLIOGRAFÍA:*** ALLEN R. ANGEL (2020), Álgebra Intermedia, Quinta Edición. Edición Simon & Schuster Company. Ciudad de Juárez, México.
* BERRIOS M. ISARAEL (1994), Matemática Universal 6, 7, 8, 9 BEDOUT Editores S. A. Medellín, Colombia.
* Ministerio de Educación. Educación Secundaria Comunitaria Productiva. Programas de estudio. Primero a Sexto año de escolaridad. La Paz, 2022.
* Consejo Educativo Aimara. Sistema Educativo Plurinacional. Propuesta del Currículo Regionalizado Qullana-Aimara. El Alto, 2012

**WEBGRAFÍA*** <https://ne-np.facebook.com/BoliviatvOficial/videos/la-despatriarcalizaci%C3%B3n-comienza-en-casa/481494276525560/>
 |

***PLAN DE DESARROLLO CURRICULAR DE CLASE***

**DATOS REFERENCIALES:**

**UNIDAD EDUCATIVA:**

**NIVEL:** Secundario

**CAMPO:** Ciencia Tecnología y Producción

**ÁREA:** Matemática

**MAESTRO:**

**TRIMESTRE:**

**AÑO DE ESCOLARIDAD:** Primero

|  |
| --- |
| **TÍTULO DEL PSP:****ACTIVIDADES DEL PSP:**  |
| **OBJETIVO HOLÍSTICO:** Fortalecemos  el desarrollo de los valores cristianos y socio comunitarios, haciendo énfasis en la práctica diaria del respeto y de la responsabilidad, a través del estudio, formación y desdoblamiento de los cuerpos geométricos así como el dimensionamiento de los sólidos para el cálculo de áreas y volúmenes y su aplicación en nuestro contexto, aplicando procedimientos algorítmicos y heurísticos, la resolución de guías de trabajo y guías complementarias, el trabajo cooperativo y comunitario,para construir juntas y juntos, en comunidad, un camino de paz, haciendo énfasis en la erradicación de la violencia hacia las mujeres. |
| **CONTENIDOS Y EJES ARTICULADORES:**FORMAS GEOMÉTRICAS APLICADAS A LA VIDA COTIDIANA.* Sólidos y Cuerpos geométricos (Poliedros y no poliedros: esfera, cilindro, prismas, pirámides, cono) y sus aplicaciones.
* Desdoblamiento y dimensionamiento de los cuerpos geométricos.
* Áreas y volúmenes de cuerpos geométricos.
* **Volumen (inku, jarphi, pichu, marqa) y estrategias de estimación de cantidades de producción.**
 |
| ***ORIENTACIONES METODOLÓGICAS*** | ***MATERIALES*** | ***INDICADORES DE EVALUACIÓN*** |
| ***PRÁCTICA**** Promocionamos el respeto y la responsabilidad de las y los estudiantes en la realización de sus trabajos programados en cada clase virtual mediante el uso de plataformas y sus herramientas en todas las actividades realizadas en el trimestre.
* Revisión de saberes y conocimientos previos referidos al estudio, desdoblamiento, formación y dimensionamiento de los cuerpos sólidos.
* Observamos y reconocemos los cuerpos geométricos en los espacios de nuestro entorno (patio y cancha de la comunidad educativa)
* Observamos diapositivas sobre la aplicación de la geometría del espacio en nuestro entorno social y natural.
* Reconocemos los cuerpos geométricos y de las figuras geométricas regulares en recortes de periódicos, afiches y revistas.
* Observamos diapositivas sobre cuerpos geométricos como en nuestras culturas realizaban el cálculo de áreas, volumen y la estimación de cantidades (inku, jarphi, pichu, marqa).
* Construimos a partir de figuras planas y polígonos regulares los diferentes cuerpos sólidos haciendo uso de instrumentos geométricos.
* Utilizamos material didáctico (redes de formación de cuerpos geométricos) para el armado de cuerpos sólidos.
* ***Enumeramos*** las caras, vértices y aristas de los diferentes tipos de cuerpos sólidos o geométricos.

***Describimos*** los elementos de cada cuerpo geométrico así como su desdoblamiento dimensional. * ***Exponemos*** las características de cada cuerpo geométrico y su formación con figuras planas haciendo el desdoblamiento y dimensionamiento de cada una de ellas.
* Observamos el video: ***La despatriarcalización comienza en casa,*** para entender mejor los conceptos acerca de la despatriarcalización, el reconocimiento y la importancia de la participación de la mujer en ámbitos socioculturales de nuestra comunidad.

***TEORÍA**** Identificamos las figuras geométricas que componen los cuerpos geométricos (poliedros y no poliedros) en el desdoblamiento y dimensionamiento en el cálculo de áreas y volúmenes de los cuerpos sólidos
* Analizamos y describimos los elementos de los cuerpos geométricos (poliedros y no poliedros) utilizando diapositivas y/o material didáctico.
* Conceptualizamos y comprendemos los elementos, las figuras geométricas regulares y polígonos regulares que componen los cuerpos geométricos. PC
* Sistematizamos secuencialmente el desdoblamiento de los cuerpos sólidos identificando las figuras geométricas regulares y polígonos regulares dimensionando para hallar mediante fórmulas el área y el volumen de estos cuerpos geométricos.
* Esquematizamos en mapas conceptuales como estrategia de aprendizaje para consolidar nuestros saberes y conocimientos referidos a la unidad temática.

***VALORACIÓN**** Valoramos la importancia del uso de los cuerpos geométricos (poliedros y no poliedros) y su aplicación a la ciencia, tecnología y producción de las diapositivas observadas sobre el cálculo de áreas y volúmenes haciendo comparaciones en nuestras culturas antepasadas y el cálculo que se realiza actualmente.
* Reflexionamos críticamente sobre la importancia de los poliedros y no poliedros y su aplicación en nuestro contexto.
* Valoramos y apreciamos el trabajo cooperativo realizado con respeto y responsabilidad en las actividades de trabajo comunitario de aprendizaje dentro el aula.

***PRODUCCIÓN**** Construimos cuerpos geométricos con materiales reciclables con el fin de reconocer los elementos, las figuras planas y los polígonos regulares que la forman.
* Elaboramos formularios de los cuerpos geométricos para hallar su área y su volumen.
 | Libro de Matemática 1º. Cuaderno o carpeta.Bolígrafos, lápices, colores y/o marcadores.Afiches y periódicos.Materiales del docente.Materiales de los estudiantes.Tangram.Instrumentos geométricos. | **SER:*** **Es responsable en el trabajo diario dentro y fuera del aula virtual.**
	+ Presenta puntualmente sus tareas cumpliendo las consignas establecidas.
	+ Realiza de manera comprometida los trabajos asignados dentro del aula virtual o presencial.
* **Demuestra respeto en la interrelación con los componentes de la comunidad.**
* Expresa sus opiniones, postura y propone la resolución de situaciones, en todo momento respetuosamente.
* Escucha con atención la participación de los demás, respetando su opinión y sus puntos de vista.

**SABER:*** Identifica y clasifica los poliedros y no poliedros así como sus elementos.
* Reconoce las figuras geométricas planas y los polígonos regulares que forman los cuerpos geométricos.
* Identifica y clasifica las figuras geométricas desdoblando y dimensionando los cuerpos geométricos para encontrar su área y su volumen.
* Construcción de cuerpos solidos mediantes redes de formación de cuerpos geométricos.
* Desdoblamiento y dimensionamiento de los cuerpos geométricos para el cálculo de áreas y volúmenes.
* Enumeración, descripción y exposición de las características (desdoblamiento y dimensionamiento) y elementos de los cuerpos geométricos.

**HACER:*** Construye y expone los cuerpos sólidos a partir de materiales reciclables identificando los elementos de cada cuerpo geométrico.
* Participa en forma activa en la indagación de la aplicación de los cuerpos geométricos en situaciones reales de la comunidad.
* Aplica fórmulas para desarrollar y encontrar las áreas y volúmenes (desdoblamiento y dimensionamiento) de los cuerpos geométricos.
* Utiliza estrategias y métodos para desdoblar y formar los cuerpos geométricos reconociendo las figuras planas regulares y los polígonos regulares que la componen.

**DECIDIR:*** **Cumple las normas establecidas en el ámbito escolar.**
* Ingresa puntualmente al aula virtual y/o presencial.
* Utiliza, según lo establecido en las normas, el micrófono y la cámara durante el desarrollo de la clase virtual y/o presencial.
* **Demuestra actitudes de interrelación con las/los demás sin violencia.**
* Dialoga cordialmente en situaciones diversas.
* Acepta con agrado trabajar en el equipo asignado.
 |
| **PRODUCTO:*** Cuaderno de prácticas, de laboratorio y crucimates.
* Esquemas mentales (cuadros sinópticos, mapas semánticos, etc.).
* Construcción de cuerpos geométricos a partir de material reciclable con el fin de mostrar el uso cotidiano y la importancia de su aplicación.
* Esquemas mentales y gráficos sobre la unidad temática.
 |
| **BIBLIOGRAFÍA:*** ALLEN R. ANGEL (2020), Álgebra Intermedia, Quinta Edición. Edición Simon & Schuster Company. Ciudad de Juárez, México.
* BERRIOS M. ISARAEL (1994), Matemática Universal 6, 7, 8, 9 BEDOUT Editores S. A. Medellín, Colombia.
* Ministerio de Educación. Educación Secundaria Comunitaria Productiva. Programas de estudio. Primero a Sexto año de escolaridad. La Paz, 2022.
* Consejo Educativo Aimara. Sistema Educativo Plurinacional. Propuesta del Currículo Regionalizado Qullana-Aimara. El Alto, 2012

**WEBGRAFÍA*** <https://ne-np.facebook.com/BoliviatvOficial/videos/la-despatriarcalizaci%C3%B3n-comienza-en-casa/481494276525560/>
 |

***PLAN DE DESARROLLO CURRICULAR DE CLASE***

**DATOS REFERENCIALES:**

**UNIDAD EDUCATIVA:**

**NIVEL:** Secundario

**CAMPO:** Ciencia Tecnología y Producción

**ÁREA:** Matemática

**MAESTRO:**

**TRIMESTRE:**

**AÑO DE ESCOLARIDAD:** Primero

|  |
| --- |
| **TÍTULO DEL PSP:****ACTIVIDADES DEL PSP:**  |
| **OBJETIVO HOLÍSTICO:** Asumimos la experiencia de los valores cristianos y socio comunitarios, priorizando la práctica diaria del respeto y de la responsabilidad, a través del análisis de los sistemas de numeración, operaciones básicas y combinadas dentro los números naturales así como su aplicación a nuestro contexto, empleando procedimientos algorítmicos y heurísticos con la resolución de guías de trabajo y complementarias, el análisis y la investigación científica, para generar y corresponsabilizarnos de la puesta en práctica de acciones transformadoras que promuevan la cultura de paz. |
| **CONTENIDOS Y EJES ARTICULADORES:**SISTEMAS DE NUMERACIÓN EN LA COTIDIANIDAD.* Sistemas de numeración: Números naturales, Enteros, Racionales, Irracionales y Reales (Diagramas de Venn)
* Origen de los números naturales
* Propiedades de los números naturales.
* Operaciones combinadas con números naturales
* **Sistemas de numeración en las distintas culturas (El Quipus y la Yupana).**
 |
| ***ORIENTACIONES METODOLÓGICAS*** | ***MATERIALES*** | ***INDICADORES DE EVALUACIÓN*** |
| ***PRÁCTICA**** Promocionamos el respeto y la responsabilidad de las y los estudiantes en la realización de sus trabajos programados en cada clase virtual mediante el uso de plataformas y sus herramientas en todas las actividades realizadas en el trimestre.
* Revisión de saberes y conocimientos previos referidos a los sistemas numéricos en la categorización de los mismos.
* Observamos diapositivas sobre la representación gráfica en los Diagramas de Venn de los diferentes sistemas numéricos.
* Observamos, reconocemos y exponemos su aplicación de los números naturales en nuestro diario vivir con ejemplos concretos y problemáticas de nuestro entorno y del campo profesional.
* Investigamos sobre los sistemas de numeración de nuestras culturas antepasadas en el uso y su aplicación (Quipus y Yupana).
* Observamos el video: ***La despatriarcalización comienza en casa,*** para entender mejor los conceptos acerca de la despatriarcalización, el reconocimiento y la importancia de la participación de la mujer en ámbitos socioculturales de nuestra comunidad.

***TEORÍA**** Identificamos, clasificamos y categorizamos los sistemas numéricos en diagramas de Venn.
* Analizamos y describimos los sistemas numéricos utilizando diapositivas y/o material didáctico.
* Describimos las características de los números naturales y sus propiedades utilizando diapositivas y/o material didáctico.
* Sistematizamos secuencialmente el desarrollo de ejercicios combinados de los números naturales.
* Conceptualizamos y comprendemos la secuencia lógica de las operaciones al resolver ejercicios combinados dentro los números naturales.
* Describimos y analizamos los sistemas de numeración de nuestras culturas antepasadas, pero sobretodo en la utilización de los quipus y la yupana.
* Esquematizamos en esquemas mentales como estrategia de aprendizaje para consolidar nuestros saberes y conocimientos referidos a los sistemas numéricos, su categorización y los números naturales.

***VALORACIÓN**** Valoramos la importancia del uso de los sistemas numéricos (N, Z, Q, Q’ y R) y su aplicación a la ciencia, tecnología y producción.
* Reflexionamos críticamente sobre la importancia de los sistemas numéricos y su aplicación en nuestro contexto.
* Valoramos el uso apropiado y adecuado de los sistemas numéricos para este curso con los números naturales en el desarrollo de saberes y conocimientos como base fundamental de cursos superiores.

***PRODUCCIÓN**** Elaboramos fichas educativas sobre Diagramas de Venn para el reconocimiento y categorización de los sistemas numéricos.
* Elaboramos fichas educativas sobre la secuencia lógica de las operaciones combinadas dentro los números naturales.
 | Libro de Matemática 1º. Cuaderno o carpeta.Bolígrafos, lápices, colores y/o marcadores.Afiches y periódicos.Materiales del docente.Materiales de los estudiantes.Tangram.Instrumentos geométricos. | **SER:*** **Es responsable en el trabajo diario dentro y fuera del aula virtual.**
	+ Presenta puntualmente sus tareas cumpliendo las consignas establecidas.
	+ Realiza de manera comprometida los trabajos asignados dentro del aula virtual o presencial.
* **Demuestra respeto en la interrelación con los componentes de la comunidad.**
* Expresa sus opiniones, postura y propone la resolución de situaciones, en todo momento respetuosamente.
* Escucha con atención la participación de los demás, respetando su opinión y sus puntos de vista.

**SABER:*** Identifica y clasifica los diferentes números, cifras o cantidades en los diagramas de Venn los diferentes sistemas numéricos.
* Categoriza y reconoce la posición de los sistemas numéricos en un diagrama de Venn.
* Reconoce en los diferentes ejercicios las operaciones para aplicar la secuencia lógica en problemas combinados de números naturales.
* Comprensión de las propiedades y de la secuencia lógica de las operaciones dentro los números naturales.
* Identifica los pasos necesarios para resolver ejercicios y problemas de aplicación sobre los números naturales.
* Describe la aplicación de la yupana y de los quipus como sistema de numeración en nuestra cultura andina.

**HACER:*** Participa en forma activa en la indagación de la aplicación de la secuencia lógica de las operaciones combinadas dentro los números naturales.
* Aplica las fichas educativas (Diagramas de Venn) para reconocer el tipo de número y su categorización de los números naturales.
* Utiliza procedimientos algorítmicos y heurísticos en la resolución de ejercicios con operaciones combinadas dentro los números naturales.
* Explica y describe la forma de utilización de los sistemas numéricos dentro nuestras culturas antepasadas (los quipus y la yupana)

**DECIDIR:*** **Cumple las normas establecidas en el ámbito escolar.**
* Ingresa puntualmente al aula virtual y/o presencial.
* Utiliza, según lo establecido en las normas, el micrófono y la cámara durante el desarrollo de la clase virtual y/o presencial.
* **Demuestra actitudes de interrelación con las/los demás sin violencia.**
* Dialoga cordialmente en situaciones diversas.
* Acepta con agrado trabajar en el equipo asignado.
 |
| **PRODUCTO:*** Cuaderno de prácticas, de laboratorio y crucimates.
* Esquemas mentales (cuadros sinópticos, mapas semánticos, etc.).
* Fichas educativas en el Diagrama de Ven para el reconocimiento de los sistemas numéricos.
* Ficha educativa sobre la secuencia lógica de las operaciones combinadas dentro los números naturales.
 |
| **BIBLIOGRAFÍA:*** ALLEN R. ANGEL (2020), Álgebra Intermedia, Quinta Edición. Edición Simon & Schuster Company. Ciudad de Juárez, México.
* BERRIOS M. ISARAEL (1994), Matemática Universal 6, 7, 8, 9 BEDOUT Editores S. A. Medellín, Colombia.
* Ministerio de Educación. Educación Secundaria Comunitaria Productiva. Programas de estudio. Primero a Sexto año de escolaridad. La Paz, 2022.
* Consejo Educativo Aimara. Sistema Educativo Plurinacional. Propuesta del Currículo Regionalizado Qullana-Aimara. El Alto, 2012

**WEBGRAFÍA*** <https://ne-np.facebook.com/BoliviatvOficial/videos/la-despatriarcalizaci%C3%B3n-comienza-en-casa/481494276525560/>
 |

***PLAN DE DESARROLLO CURRICULAR DE CLASE***

**DATOS REFERENCIALES:**

**UNIDAD EDUCATIVA:**

**NIVEL:** Secundario

**CAMPO:** Ciencia Tecnología y Producción

**ÁREA:** Matemática

**MAESTRO:**

**TRIMESTRE:**

**AÑO DE ESCOLARIDAD:** Primero

|  |
| --- |
| **TÍTULO DEL PSP:****ACTIVIDADES DEL PSP:**  |
| **OBJETIVO HOLÍSTICO:** Asumimos la experiencia de los valores cristianos y socio comunitarios, priorizando la práctica diaria del respeto y de la responsabilidad, a través del análisis de las propiedades de los números enteros, de la aplicación de la secuencia lógica de las operaciones aritméticas, de las operaciones combinadas así como de los problemas de aplicación a nuestra vida diaria, empleando procedimientos algorítmicos y heurísticos con la resolución de guías de trabajo y complementarias, el análisis y la investigación científica, para generar y corresponsabilizarnos de la puesta en práctica de acciones transformadoras que promuevan la cultura de paz. |
| **CONTENIDOS Y EJES ARTICULADORES:**LOS NÚMEROS ENTEROS EN LA COMUNIDAD.* Origen de los números enteros.
* Propiedades de los números enteros.
* Adición, sustracción, multiplicación y división de números enteros.
* Potenciación y radicación de números enteros.
* Operaciones combinadas con números enteros.
* Problemas de aplicación sobre números enteros.
* **Nociones de matemática desde la cultura aymara.**
 |
| ***ORIENTACIONES METODOLÓGICAS*** | ***MATERIALES*** | ***INDICADORES DE EVALUACIÓN*** |
| ***PRÁCTICA**** Promocionamos el respeto y la responsabilidad de las y los estudiantes en la realización de sus trabajos programados en cada clase virtual mediante el uso de plataformas y sus herramientas en todas las actividades realizadas en el trimestre.
* Revisión de saberes y conocimientos previos referidos a los números enteros.
* Observamos y reconocemos los números enteros con ejemplos concretos y en problemáticas de nuestro entorno y del campo profesional.
* Identificación de los números enteros que sirven para describir diversas situaciones reales. (recortes de periódicos sobre noticias de cualquier índole)
* Identificamos la posición de los números enteros en la recta numérica.
* ***Investigamos sobre los diferentes casos de violencia que se da en nuestra comunidad como forma de representar e interpretar los números positivos y negativos.***
* Observamos el video: ***La despatriarcalización comienza en casa,*** para entender mejor los conceptos acerca de la despatriarcalización, el reconocimiento y la importancia de la participación de la mujer en ámbitos socioculturales de nuestra comunidad.

***TEORÍA**** Descripción de las características y de las propiedades de los números enteros.
* Determinamos las relaciones de orden, el opuesto y la determinación del valor absoluto entre los números enteros.
* Explicamos los criterios que se usan para determinar el valor absoluto, la relación de orden y el opuesto de un número entero.
* Comprensión de las reglas de operación de adición, sustracción, multiplicación, división, potenciación y radicación entre dos o más números enteros aplicando la secuencia lógica de las operaciones aritméticas.
* Descripción y ejemplificación de las propiedades de la potenciación y radicación.
* Aplicación de las propiedades de las operaciones para la resolución de ejercicios con operaciones combinadas.
* Aplicación de las operaciones con números enteros para analizar y resolver problemas que surgen en el ámbito de la ciencia, la tecnología, y diversas situaciones de nuestro contexto.
* Sistematizamos secuencialmente el desarrollo de ejercicios combinados de los números enteros.
* Conceptualizamos y comprendemos la secuencia lógica de las operaciones al resolver ejercicios combinados dentro los números enteros.
* Esquematizamos en esquemas mentales como estrategia de aprendizaje para consolidar nuestros saberes y conocimientos referidos a la unidad temática.

***VALORACIÓN**** Valoramos la importancia del uso de los números enteros en diversos campos profesionales en la descripción numérica de datos, cifras, porcentajes, etc. y su aplicación a la ciencia, tecnología y producción.
* Reflexionamos críticamente sobre la importancia de los números enteros y su aplicación en nuestro contexto.
* Apreciamos y reflexionamos desde el área de matemática sobre el uso de los números enteros en los cuatro cuadrantes del plano cartesiano en la gráfica y resolución analítica de la geometría plana y analítica.
* Valoramos y apreciamos el trabajo realizado con respeto y responsabilidad en las actividades programadas virtualmente.
* ***Identificamos lo positivo (práctica de valores sociocomunitarios) y lo negativo (causas y efectos)***: Las y los estudiantes deben exponer, explicar, debatir en marco del respeto y la responsabilidad e identificar lo positivo de practicar valores sociocomunitarios en busca de una cultura de paz en nuestra comunidad y lo negativo de practicar los diferentes tipos de violencia (causas, efectos y consecuencias).

***PRODUCCIÓN**** Elaboramos fichas educativas sobre la secuencia lógica de las operaciones combinadas dentro los números enteros.
* Representamos en afiches, trípticos y dípticos lo positivo de practicar valores sociocomunitarios y lo negativo de practicar los diferentes tipos de violencia pero sobretodo sus consecuencias que se genera.
* Infografías sobre datos negativos (estadísticas) sobre la práctica constante de la violencia en nuestra comunidad y sus graves consecuencias (infanticidios, feminicidios, etc.)
 | Libro de Matemática 1º. Cuaderno o carpeta.Bolígrafos, lápices, colores y/o marcadores.Afiches y periódicos.Materiales del docente.Materiales de los estudiantes.Tangram.Instrumentos geométricos. | **SER:*** **Es responsable en el trabajo diario dentro y fuera del aula virtual.**
	+ Presenta puntualmente sus tareas cumpliendo las consignas establecidas.
	+ Realiza de manera comprometida los trabajos asignados dentro del aula virtual o presencial.
* **Demuestra respeto en la interrelación con los componentes de la comunidad.**
* Expresa sus opiniones, postura y propone la resolución de situaciones, en todo momento respetuosamente.
* Escucha con atención la participación de los demás, respetando su opinión y sus puntos de vista.

**SABER:*** Describe y aplica las diferentes propiedades en la resolución de ejercicios.
* Representa los números enteros en la recta numérica.
* Reconoce, identifica y encuentra el valor absoluto y el opuesto de los números enteros.
* Reconoce en los diferentes ejercicios las operaciones para aplicar la secuencia lógica en problemas combinados de números enteros.
* Identifica los pasos necesarios para resolver ejercicios sobre números enteros.

**HACER:*** Participa en forma activa en la indagación de la aplicación de la secuencia lógica de las operaciones combinadas dentro los números enteros.
* Utiliza procedimientos algorítmicos y heurísticos en la resolución de ejercicios con operaciones combinadas dentro los números enteros.
* Utiliza los números enteros para describir y explicar situaciones concretas de nuestro diario vivir

**DECIDIR:*** **Cumple las normas establecidas en el ámbito escolar.**
* Ingresa puntualmente al aula virtual y/o presencial.
* Utiliza, según lo establecido en las normas, el micrófono y la cámara durante el desarrollo de la clase virtual y/o presencial.
* **Demuestra actitudes de interrelación con las/los demás sin violencia.**
* Dialoga cordialmente en situaciones diversas.
* Acepta con agrado trabajar en el equipo asignado.
 |
| **PRODUCTO:*** Cuaderno de prácticas, de laboratorio y crucimates.
* Esquemas mentales (cuadros sinópticos, mapas semánticos, etc.).
* Ficha educativa sobre la secuencia lógica de las operaciones combinadas dentro los números enteros.
* Mensajes escritos sobre lo positivo de promover una cultura de paz y lo negativo de practicar los diferentes tipos de violencia.
 |
| **BIBLIOGRAFÍA:*** ALLEN R. ANGEL (2020), Álgebra Intermedia, Quinta Edición. Edición Simon & Schuster Company. Ciudad de Juárez, México.
* BERRIOS M. ISARAEL (1994), Matemática Universal 6, 7, 8, 9 BEDOUT Editores S. A. Medellín, Colombia.
* Ministerio de Educación. Educación Secundaria Comunitaria Productiva. Programas de estudio. Primero a Sexto año de escolaridad. La Paz, 2022.
* Consejo Educativo Aimara. Sistema Educativo Plurinacional. Propuesta del Currículo Regionalizado Qullana-Aimara. El Alto, 2012

**WEBGRAFÍA*** <https://ne-np.facebook.com/BoliviatvOficial/videos/la-despatriarcalizaci%C3%B3n-comienza-en-casa/481494276525560/>
 |

***PLAN DE DESARROLLO CURRICULAR DE CLASE***

**DATOS REFERENCIALES:**

**UNIDAD EDUCATIVA:**

**NIVEL:** Secundario

**CAMPO:** Ciencia Tecnología y Producción

**ÁREA:** Matemática

**MAESTRO:**

**TRIMESTRE:**

**AÑO DE ESCOLARIDAD:** Primero

|  |
| --- |
| **TÍTULO DEL PSP:****ACTIVIDADES DEL PSP:**  |
| **OBJETIVO HOLÍSTICO:** Asumimos la experiencia de los valores cristianos y socio comunitarios, priorizando la práctica diaria del respeto y de la responsabilidad, a través del análisis de los números racionales, sus propiedades, sus operaciones básicas así como el desarrollo de ejercicios con operaciones combinadas, empleando procedimientos algorítmicos y heurísticos con la resolución de guías de trabajo y complementarias, el análisis y la investigación científica, para generar y corresponsabilizarnos de la puesta en práctica de acciones transformadoras que promuevan la cultura de paz. |
| **CONTENIDOS Y EJES ARTICULADORES:**NÚMEROS RACIONALES EN LA COMUNIDAD.* Números Racionales y sus propiedades.
* Representación de los números racionales en la recta numérica.
* Adición, sustracción, multiplicación, división, potenciación y radicación de números racionales.
* Operaciones combinadas con números racionales.
* Formas de conversión: de decimal a fracción y de fracción a decimal.
 |
| ***ORIENTACIONES METODOLÓGICAS*** | ***MATERIALES*** | ***INDICADORES DE EVALUACIÓN*** |
| ***PRÁCTICA**** Promocionamos el respeto y la responsabilidad de las y los estudiantes en la realización de sus trabajos programados en cada clase virtual mediante el uso de plataformas y sus herramientas en todas las actividades realizadas en el trimestre.
* Revisión de conocimientos previos referidos a las propiedades de la adición y la multiplicación con números naturales, enteros y a las reglas para realizar operaciones combinadas con números racionales.
* Realización de ejercicios con operaciones de adición, sustracción, multiplicación, división, potenciación y radicación de números enteros.
* Realización de operaciones combinadas con números enteros siguiendo la regla de la jerarquía de operaciones (operaciones con signos de agrupación).
* Realización de indagaciones matemáticas sobre los números racionales en actividades de trabajo cooperativo.
* Aplicación de las operaciones con números racionales para analizar y resolver problemas que surgen en el ámbito de la ciencia, la tecnología y diversas situaciones del contexto sociocultural.
* Observamos el video: ***La despatriarcalización comienza en casa,*** para entender mejor los conceptos acerca de la despatriarcalización, el reconocimiento y la importancia de la participación de la mujer en ámbitos socioculturales de nuestra comunidad.

***TEORÍA**** Analizamos y conceptualizamos las características y propiedades de los números racionales.
* Comprensión de las reglas de operación de adición, sustracción, multiplicación, división, potenciación y radicación entre dos o más números racionales aplicando la secuencia lógica de las operaciones aritméticas.
* Descripción y ejemplificación de las propiedades de la potenciación y radicación de números racionales.
* Analizamos, secuencializamos y nos apropiamos de las reglas operatorias de las operaciones combinadas dentro los números racionales.
* Sistematizamos el orden de los sistemas numéricos priorizando el uso de las propiedades dentro los procedimientos en la secuencia lógica de las operaciones combinadas en los números racionales.
* Sistematizamos aplicando estrategias de aprendizaje como mapas semánticos, telaraña, mapas conceptuales, etc., para esquematizar los conceptos e ideas más importantes de los números racionales y decimales.

***VALORACIÓN**** Valoramos la importancia de las operaciones combinadas y sus propiedades de los números racionales y decimales, tomando en cuenta su aplicación a la ciencia, tecnología y la producción.
* Reflexionamos críticamente sobre la importancia de los números racionales y su aplicación en nuestro contexto sociocultural.
* Valoramos el uso apropiado y adecuado de estrategias de aprendizaje en el desarrollo y aplicación de la secuencia lógica de las operaciones combinadas.

***PRODUCCIÓN**** Elaboramos fichas educativas sobre las propiedades de los números racionales, también los procedimientos de cómo transformar los diferentes tipos de decimales a fracciones.
 | Libro de Matemática 1º. Cuaderno o carpeta.Bolígrafos, lápices, colores y/o marcadores.Afiches y periódicos.Materiales del docente.Materiales de los estudiantes.Tangram.Instrumentos geométricos. | **SER:*** **Es responsable en el trabajo diario dentro y fuera del aula virtual.**
	+ Presenta puntualmente sus tareas cumpliendo las consignas establecidas.
	+ Realiza de manera comprometida los trabajos asignados dentro del aula virtual o presencial.
* **Demuestra respeto en la interrelación con los componentes de la comunidad.**
* Expresa sus opiniones, postura y propone la resolución de situaciones, en todo momento respetuosamente.
* Escucha con atención la participación de los demás, respetando su opinión y sus puntos de vista.

**SABER:*** Conceptualización de las propiedades, operaciones y sus reglas operatorias en las operaciones aritméticas de los números racionales.
* Descompone de forma polinómica y de manera sencilla los números decimales.
* Utiliza métodos y técnica para transformar números decimales a fracciones.
* Reconocimiento de la secuencia lógica en las operaciones combinadas en los números racionales.
* Identificación de métodos, técnicas y estrategias para desarrollar ejercicios combinados con números racionales.

**HACER:*** Aplica estrategias de aprendizaje para sistematizar, secuencializar y conceptualizar los números racionales y reales.
* Participación activa en la resolución de ejercicios combinados aplicando la secuencia lógica de las operaciones aritméticas.
* Manejo y uso apropiado de las propiedades en los números racionales en actividades de aprendizaje comunitarias (fichas educativas).
* Aplicación de métodos, técnicas y estrategias para desarrollar ejercicios combinados de los números racionales.

**DECIDIR:*** **Cumple las normas establecidas en el ámbito escolar.**
* Ingresa puntualmente al aula virtual y/o presencial.
* Utiliza, según lo establecido en las normas, el micrófono y la cámara durante el desarrollo de la clase virtual y/o presencial.
* **Demuestra actitudes de interrelación con las/los demás sin violencia.**
* Dialoga cordialmente en situaciones diversas.
* Acepta con agrado trabajar en el equipo asignado.
 |
| **PRODUCTO:*** Cuaderno de prácticas, de laboratorio y crucimates.
* Esquemas mentales (cuadros sinópticos, mapas semánticos, etc.).
* Exposición de material educativo sobre propiedades y secuencia de las operaciones básicas en la resolución de ejercicios combinados.
 |
| **BIBLIOGRAFÍA:*** ALLEN R. ANGEL (2020), Álgebra Intermedia, Quinta Edición. Edición Simon & Schuster Company. Ciudad de Juárez, México.
* BERRIOS M. ISARAEL (1994), Matemática Universal 6, 7, 8, 9 BEDOUT Editores S. A. Medellín, Colombia.
* Ministerio de Educación. Educación Secundaria Comunitaria Productiva. Programas de estudio. Primero a Sexto año de escolaridad. La Paz, 2022.
* Consejo Educativo Aimara. Sistema Educativo Plurinacional. Propuesta del Currículo Regionalizado Qullana-Aimara. El Alto, 2012

**WEBGRAFÍA*** <https://ne-np.facebook.com/BoliviatvOficial/videos/la-despatriarcalizaci%C3%B3n-comienza-en-casa/481494276525560/>
 |

***PLAN DE DESARROLLO CURRICULAR DE CLASE***

**DATOS REFERENCIALES:**

**UNIDAD EDUCATIVA:**

**NIVEL:** Secundario

**CAMPO:** Ciencia Tecnología y Producción

**ÁREA:** Matemática

**MAESTRO:**

**TRIMESTRE:**

**AÑO DE ESCOLARIDAD:** Primero

|  |
| --- |
| **TÍTULO DEL PSP:****ACTIVIDADES DEL PSP:**  |
| **OBJETIVO HOLÍSTICO:** Afianzamos la vivencia de los valores cristianos y socio comunitarios, principalmente la práctica diaria del respeto y de la responsabilidad en igualdad de oportunidades, a través del análisis, descomposición y desarrollo con operaciones básicas y combinadas de números decimales así como su aplicación a problemáticas de nuestro contexto, mediante procedimientos heurísticos, algorítmico, reglas operatorias, la resolución de guías de trabajo y guías complementarias, para consolidar una convivencia holística libre de violencia. |
| **CONTENIDOS Y EJES ARTICULADORES:**NÚMEROS DECIMALES EN LA COMUNIDAD.* Números decimales.
* Adición, sustracción, multiplicación y división de números racionales.
* Operaciones combinadas con números decimales.
* Aplicaciones de los números decimales en diversos campos.
 |
| ***ORIENTACIONES METODOLÓGICAS*** | ***MATERIALES*** | ***INDICADORES DE EVALUACIÓN*** |
| ***PRÁCTICA**** Promocionamos el respeto y la responsabilidad de las y los estudiantes en la realización de sus trabajos programados en cada clase virtual mediante el uso de plataformas y sus herramientas en todas las actividades realizadas en el trimestre.
* Revisión de conocimientos previos referidos a las transformaciones de fracciones a números decimales y a las reglas para realizar operaciones combinadas con números racionales.
* Realización de ejercicios con operaciones de adición, sustracción, multiplicación y división de números decimales.
* Realización de operaciones combinadas con números decimales siguiendo la regla de la jerarquía de operaciones (operaciones con signos de agrupación).
* Realización de indagaciones matemáticas sobre los números decimales en actividades de trabajo cooperativo.
* Aplicación de las operaciones con números decimales para analizar y resolver problemas que surgen en el ámbito de la ciencia, la tecnología y diversas situaciones del contexto sociocultural.
* Observamos el video: ***La despatriarcalización comienza en casa,*** para entender mejor los conceptos acerca de la despatriarcalización, el reconocimiento y la importancia de la participación de la mujer en ámbitos socioculturales de nuestra comunidad.

***TEORÍA**** Analizamos y conceptualizamos las características de los números decimales.
* Comprensión de las reglas de operación de adición, sustracción, multiplicación y división entre dos o más números decimales aplicando la secuencia lógica de las operaciones aritméticas.
* Descripción práctica en la escritura de números grandes y pequeños con el uso de la notación científica.
* Analizamos, secuencializamos y nos apropiamos de las reglas operatorias de las operaciones combinadas dentro los números decimales.
* Sistematizamos aplicando estrategias de aprendizaje como mapas semánticos, telaraña, mapas conceptuales, etc., para esquematizar los conceptos e ideas más importantes de los números decimales.

***VALORACIÓN**** Valoramos la importancia de las operaciones combinadas y el uso cotidiano de los números decimales, tomando en cuenta su aplicación a la ciencia, tecnología y la producción.
* Reflexionamos críticamente sobre la importancia de los números decimales y su aplicación en nuestro contexto sociocultural.
* Valoramos el uso apropiado y adecuado de estrategias de aprendizaje en el desarrollo y aplicación de la secuencia lógica de las operaciones combinadas.

***PRODUCCIÓN**** Elaboramos fichas educativas sobre las propiedades de los números decimales, también los procedimientos de cómo transformar los diferentes tipos de decimales a fracciones y viceversa.
 | Libro de Matemática 1º. Cuaderno o carpeta.Bolígrafos, lápices, colores y/o marcadores.Afiches y periódicos.Materiales del docente.Materiales de los estudiantes.Tangram.Instrumentos geométricos. | **SER:*** **Es responsable en el trabajo diario dentro y fuera del aula virtual.**
	+ Presenta puntualmente sus tareas cumpliendo las consignas establecidas.
	+ Realiza de manera comprometida los trabajos asignados dentro del aula virtual o presencial.
* **Demuestra respeto en la interrelación con los componentes de la comunidad.**
* Expresa sus opiniones, postura y propone la resolución de situaciones, en todo momento respetuosamente.
* Escucha con atención la participación de los demás, respetando su opinión y sus puntos de vista.

**SABER:*** Conceptualización de las propiedades, operaciones y sus reglas operatorias en las operaciones aritméticas de los números decimales.
* Descompone de forma polinómica y de manera sencilla los números decimales.
* Utiliza métodos y técnica para transformar números decimales a fracciones.
* Reconocimiento de la secuencia lógica en las operaciones combinadas en los números decimales.
* Reduce y escribe de manera correcta con notación científica cantidades grandes y pequeñas.
* Identificación de métodos, técnicas y estrategias para desarrollar ejercicios combinados con números decimales.

**HACER:*** Aplica estrategias de aprendizaje para sistematizar, secuencializar y conceptualizar los números decimales y reales.
* Participación activa en la resolución de ejercicios combinados aplicando la secuencia lógica de las operaciones aritméticas.
* Manejo y uso apropiado de las propiedades en los números decimales en actividades de aprendizaje comunitarias (fichas educativas).
* Aplicación de métodos, técnicas y estrategias para desarrollar ejercicios combinados de los números decimales.
* Escribe de manera correcta mediante notación científica cantidades grandes y pequeñas.

**DECIDIR:*** **Cumple las normas establecidas en el ámbito escolar.**
* Ingresa puntualmente al aula virtual y/o presencial.
* Utiliza, según lo establecido en las normas, el micrófono y la cámara durante el desarrollo de la clase virtual y/o presencial.
* **Demuestra actitudes de interrelación con las/los demás sin violencia.**
* Dialoga cordialmente en situaciones diversas.
* Acepta con agrado trabajar en el equipo asignado.
 |
| **PRODUCTO:*** Cuaderno de prácticas, de laboratorio y crucimates.
* Esquemas mentales (cuadros sinópticos, mapas semánticos, etc.).
* Construcción de fichas educativas referentes a números decimales.
 |
| **BIBLIOGRAFÍA:*** ALLEN R. ANGEL (2020), Álgebra Intermedia, Quinta Edición. Edición Simon & Schuster Company. Ciudad de Juárez, México.
* BERRIOS M. ISARAEL (1994), Matemática Universal 6, 7, 8, 9 BEDOUT Editores S. A. Medellín, Colombia.
* Ministerio de Educación. Educación Secundaria Comunitaria Productiva. Programas de estudio. Primero a Sexto año de escolaridad. La Paz, 2022.
* Consejo Educativo Aimara. Sistema Educativo Plurinacional. Propuesta del Currículo Regionalizado Qullana-Aimara. El Alto, 2012

**WEBGRAFÍA*** <https://ne-np.facebook.com/BoliviatvOficial/videos/la-despatriarcalizaci%C3%B3n-comienza-en-casa/481494276525560/>
 |

***PLAN DE DESARROLLO CURRICULAR DE CLASE***

**DATOS REFERENCIALES:**

**UNIDAD EDUCATIVA:**

**NIVEL:** Secundario

**CAMPO:** Ciencia Tecnología y Producción

**ÁREA:** Matemática

**MAESTRO:**

**TRIMESTRE:**

**AÑO DE ESCOLARIDAD:** Primero

|  |
| --- |
| **TÍTULO DEL PSP:****ACTIVIDADES DEL PSP:**  |
| **OBJETIVO HOLÍSTICO:** Afianzamos la vivencia de los valores cristianos y socio comunitarios, principalmente la práctica diaria del respeto y de la responsabilidad en igualdad de oportunidades, a través del levantamiento de datos estadísticos y el análisis de las tablas de frecuencias y sus gráficas, cálculo de las medidas de tendencia central, mediante procedimientos heurísticos, algorítmico, reglas operatorias, la resolución de guías de trabajo y guías complementarias, para consolidar una convivencia holística libre de violencia. |
| **CONTENIDOS Y EJES ARTICULADORES:**ESTADÍSTICA EN PROCESOS PRODUCTIVOS Y FENÓMENOS SOCIALES.* Levantamiento y análisis de datos estadísticos sobre los diferentes casos de violencia en nuestro contexto.
* División de la estadística.
* Población y muestra.
* Método estadístico.
* Organización de los datos, tabla de frecuencias.
* Gráficas estadísticas.
* Medidas de tendencia central.
* **Estrategias matemáticas prácticas dirigidas a la productividad en cantidades mayores.**
 |
| ***ORIENTACIONES METODOLÓGICAS*** | ***MATERIALES*** | ***INDICADORES DE EVALUACIÓN*** |
| ***PRÁCTICA**** Promocionamos el respeto y la responsabilidad de las y los estudiantes en la realización de sus trabajos programados en cada clase virtual mediante el uso de plataformas y sus herramientas en todas las actividades realizadas en el trimestre.
* Investigación estadística sobre los diferentes casos de violencia que se da en nuestro contexto.
* Investigación estadística sobre las consecuencias y causas sobre los tipos de violencia generados en nuestra comunidad.
* Organización de los estudiantes en comunidades de aprendizaje para el recojo de los datos estadísticos.
* Elaboración de una matriz de datos donde se registra los diferentes tipos de violencia observados en nuestra comunidad.
* Observamos el video: ***La despatriarcalización comienza en casa,*** para entender mejor los conceptos acerca de la despatriarcalización, el reconocimiento y la importancia de la participación de la mujer en ámbitos socioculturales de nuestra comunidad.

***TEORÍA**** Teorizamos sobre las características, elaboración de tablas y diseño de gráficos estadísticos.
* Categorizamos las medidas de tendencia central para brindar información estadística.
* Sistematizamos la información en afiches gráficos.
* Sintetizamos los datos obtenidos mediante estadígrafos.
* Sistematizamos aplicando estrategias de aprendizaje como mapas semánticos, telaraña, mapas conceptuales, etc., para esquematizar los conceptos e ideas más importantes del levantamiento de datos estadísticos.

***VALORACIÓN**** Valoramos la importancia de prevenir, analizar las causas y los efectos que generan la constante práctica de la violencia en nuestra comunidad.
* Deliberamos sobre las consecuencias negativas que trae la práctica de cualquier tipo de violencia en nuestra familia y en nuestra comunidad.
* Reflexionamos sobre la importancia de valorar y apreciar nuestra vida.

***PRODUCCIÓN**** Elaboramos y exponemos cuadros estadísticos estableciendo sobre los diferentes tipos de violencia generada en nuestra comunidad.
* Producimos información estadística mediante gráficos.
* Creamos afiches expositivos para la comunidad educativa sobre las consecuencias, causas y efectos de la violencia generada en nuestra familia y en nuestra comunidad.
 | Libro de Matemática 1º. Cuaderno o carpeta.Bolígrafos, lápices, colores y/o marcadores.Afiches y periódicos.Materiales del docente.Materiales de los estudiantes.Tangram.Instrumentos geométricos. | **SER:*** **Es responsable en el trabajo diario dentro y fuera del aula virtual.**
	+ Presenta puntualmente sus tareas cumpliendo las consignas establecidas.
	+ Realiza de manera comprometida los trabajos asignados dentro del aula virtual o presencial.
* **Demuestra respeto en la interrelación con los componentes de la comunidad.**
* Expresa sus opiniones, postura y propone la resolución de situaciones, en todo momento respetuosamente.
* Escucha con atención la participación de los demás, respetando su opinión y sus puntos de vista.

**SABER:*** Clasificación de las variables en la recolección de datos.
* Identificación de la estructura de una distribución de frecuencias, para el cálculo de medidas de tendencia central.
* Descripción de la estructura de los estadígrafos.
* Identificación de métodos, técnicas y estrategias para desarrollar tabla de frecuencias y diseño de gráficos estadísticos.

**HACER:*** Aplica estrategias de aprendizaje para sistematizar, secuencializar y conceptualizar los pasos necesarios en el levantamiento de datos estadísticos y los estadígrafos.
* Participación activa en la indagación y recolección de datos estadísticos.
* Elaboración de tablas para elaborar estadígrafos con los datos obtenidos de las investigaciones realizadas en nuestra comunidad.

**DECIDIR:*** **Cumple las normas establecidas en el ámbito escolar.**
* Ingresa puntualmente al aula virtual y/o presencial.
* Utiliza, según lo establecido en las normas, el micrófono y la cámara durante el desarrollo de la clase virtual y/o presencial.
* **Demuestra actitudes de interrelación con las/los demás sin violencia.**
* Dialoga cordialmente en situaciones diversas.
* Acepta con agrado trabajar en el equipo asignado.
 |
| **PRODUCTO:*** Cuaderno de prácticas, de laboratorio y crucimates.
* Esquemas mentales (cuadros sinópticos, mapas semánticos, etc.).
* Elaboración de información estadística empleando medidas de tendencia central.
 |
| **BIBLIOGRAFÍA:*** ALLEN R. ANGEL (2020), Álgebra Intermedia, Quinta Edición. Edición Simon & Schuster Company. Ciudad de Juárez, México.
* BERRIOS M. ISARAEL (1994), Matemática Universal 6, 7, 8, 9 BEDOUT Editores S. A. Medellín, Colombia.
* Ministerio de Educación. Educación Secundaria Comunitaria Productiva. Programas de estudio. Primero a Sexto año de escolaridad. La Paz, 2022.
* Consejo Educativo Aimara. Sistema Educativo Plurinacional. Propuesta del Currículo Regionalizado Qullana-Aimara. El Alto, 2012

**WEBGRAFÍA*** <https://ne-np.facebook.com/BoliviatvOficial/videos/la-despatriarcalizaci%C3%B3n-comienza-en-casa/481494276525560/>
 |