

****

**PLAN DE DESARROLLO CURRICULAR DE CLASE**

# UNIDAD EDUCATIVA

j0232133j0232988

***M***

***A***

***T***

***E***

***M***

***Á***

***T***

***I***

***C***

***A***

***S***

**MUNICIPIO:**

**DISTRITO EDUCATIVO:**

**GRADO: 6to.**

**NIVEL:**  Secundaria

D A T O S

R E F E R E N C IA L E S

G E S T I Ó N 2 0 2 5

# “……………………………………...”

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

**DATOS REFERENCIALES:**

**UNIDAD EDUCATIVA:**

**NIVEL:** Secundario

**CAMPO:** Ciencia Tecnología y Producción

**ÁREA:** Matemática

**MAESTRO:**

**TRIMESTRE:**

**AÑO DE ESCOLARIDAD:** Sexto

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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 de la gráfica de pares ordenados, distancia entre puntos, punto de división de un segmento, área poligonal, ángulo y pendiente de una recta que nos llevan a determinar la posición de la recta en los cuatro cuadrantes, 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:**  INTRODUCCIÓN A LA GEOMETRÍA ANALÍTICA APLICADA AL CONTEXTO Y A LA TECNOLOGÍA:   * Sistemas de coordenadas. * Introducción a la geometría analítica: par ordenado, distancia entre dos puntos, punto medio, punto de división de un segmento, perímetro y área poligonal, inclinación y pendiente. * La línea recta, su aplicación y sus ecuaciones. * Familia de rectas. | | |
| ***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 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, al plano cartesiano, pares ordenados, tipos de líneas y figuras planas. * Identificamos y visualizamos pares ordenados, perímetros y áreas poligonales, inclinación y pendiente y la línea recta en afiches y periódicos. * Observamos y reconocemos la línea recta en los espacios del entorno. * Experimentamos sobre la gráfica de pares ordenados y las diferentes posiciones que tienen la línea recta en los cuatro cuadrantes del plano cartesiano o del sistema de coordenadas. * Graficamos pares ordenados, la línea recta y sus posición en el sistema de coordenadas utilizando la aplicación Geogebra y derive. * Determinación de la posición relativa de la recta a partir de sus ecuaciones, de sus pendientes y ángulos de inclinación. * Calculamos la distancia entre dos puntos, el área poligonal, la pendiente y el ángulo de inclinación de las rectas. * Observamos los videos: ***La despatriarcalización comienza en casa, Poner fin a la violencia contra las mujeres y las niñas,*** para entender mejor la lucha por una igualdad de oportunidades, el reconocimiento y la importancia de la participación de la mujer en ámbitos socioculturales de nuestra comunidad.   ***TEORÍA***   * Deducimos formulas con ayuda del plano cartesiano para determinar la distancia entre dos puntos, el punto medio, el área poligonal, la inclinación y pendiente, así como las ecuaciones de la recta. * Identificamos los datos que se dan en el plano cartesiano para la aplicar las ecuaciones de una línea recta en espacios abiertos y en nuestro entorno. * Analizamos la gráfica en los cuatro cuadrantes de los pares ordenados, utilizando material didáctico en situaciones prácticas para encontrar distancia entre puntos, puntos de división, perímetros y áreas poligonales, inclinación y pendiente de la recta. * Comparamos y analizamos las referencias que se dan en determinados ejercicios para determinar y graficar líneas rectas utilizando sistema de coordenadas. * Esquematizamos en mapas conceptuales como estrategia de aprendizaje para consolidar nuestros saberes y conocimientos referidos a la unidad temática. * Conceptualizamos el sistema patriarcal para entender mejor este fenómeno que vivimos en nuestra comunidad con el artículo: ***¿Y qué es pues la Patriarcalización?*** * Analizamos y reflexionamos sobre la publicación: ***Alianza de mujeres presentó 12 propuestas trabajadas desde la despatriarcalización***, para determinar los pasos y caminos en busca de una igualdad, una convivencia pacífica y armónica en nuestra comunidad.   ***VALORACIÓN***   * Valoramos y nos apropiamos la importancia del uso de sistemas de coordenadas para encontrar la distancia, área poligonal, pendiente y las ecuaciones de la línea recta tomando en cuenta su aplicación a la ciencia y tecnología. * Reflexionamos críticamente de la importancia del uso de la línea recta, sus ecuaciones y su aplicación en nuestro contexto socio cultural. * Valoramos la aplicación de la geometría analítica para comprender el comportamiento de determinados hechos de la naturaleza y algunas problemáticas de la sociedad.   ***PRODUCCIÓN***   * Aplicamos formularios en diversas situaciones para determinar las ecuaciones de la recta y su respectiva gráfica. * Construimos un formulario que nos permita encontrar ecuaciones de la recta, su respectiva gráfica y su interpretación en los cuatro cuadrantes. | Libro de Matemática 6º.  Calculadora científica.  Cuaderno o carpeta.  Bolígrafos, lápices, colores y/o marcadores.  Afiches y periódicos.  Materiales del docente.  Materiales de los estudiantes.  Instrumentos geométricos.  Geogebra y Derive. | **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:**   * Reconocimiento de pares ordenados en los cuatro cuadrantes del plano cartesiano. * Selección y reconocimiento de los datos que se dan como referencia para encontrar distancia entre puntos, puntos de división, perímetro y área poligonal, inclinación y pendiente. * Utiliza las formulas correctas y de forma crítica para encontrar la solución analítica en problemas sobre distancias entre puntos, puntos medios, áreas poligonales, pendientes y ecuaciones de la recta. * Análisis de los datos de referencia para aplicar el formulario en determinados ejercicios en la resolución gráfica y analítica de la recta. * Identificación y descripción de los elementos y características de las ecuaciones de la línea recta en el plano cartesiano. * Describe y deduce los pasos para la gráfica de funciones lineales y sistemas de ecuaciones en el plano cartesiano en la aplicación geogebra y derive. * Grafica pares ordenados en el plano cartesiano para encontrar la solución gráfica referente a distancias entre puntos, puntos medios, áreas poligonales, pendientes y ecuaciones de la recta.   **HACER:**   * Participación activa en la resolución gráfica y analítica de la ecuación de una recta en el plano cartesiano. * Aplicación de pares ordenados para desarrollar áreas poligonales, distancias entre puntos, pendientes positivas y negativas. * Aplicación de fórmulas, procedimientos algorítmicos y heurísticos en la solución gráfica y analítica de la línea recta. * Utilización de la aplicación geogebra y derive para la gráfica de funciones lineales y sistemas de ecuaciones.   **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 formularios geométricos para la aplicación en geometría analítica (Punto de división, áreas y perímetros, ecuaciones de la línea recta. | | |
| **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://www.la-epoca.com.bo/2020/09/30/y-que-es-pues-la-despatriarcalizacion/> * <https://www.bartolinasisa.org/2019/06/30/alianza-de-mujeres-presento-12-propuestas-trabajadas-desde-la-despatriarcalizacion/> * <https://www.youtube.com/watch?v=ADFoxSKROcg> | | |

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

**DATOS REFERENCIALES:**

**UNIDAD EDUCATIVA:**

**NIVEL:** Secundario

**CAMPO:** Ciencia Tecnología y Producción

**ÁREA:** Matemática

**MAESTRO:**

**TRIMESTRE:**

**AÑO DE ESCOLARIDAD:** Sexto

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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 partir del estudio de la secciones cónicas (circunferencia) y su aplicación, 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 CIRCUNFERENCIA Y LOS SABERES CULTURALES   * Secciones Cónicas: La circunferencia. * La circunferencia y sus ecuaciones. * Elementos notables de la circunferencia. * Problemas de aplicación. | | |
| ***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 mediante el uso de plataformas y sus herramientas en todas las actividades realizadas en el trimestre. * Revisión de saberes y conocimientos previos referidos a la circunferencia, sus elementos, su gráfica en el plano cartesiano. * Promovemos el uso adecuado de las TICs en el trabajo individual, entre pares y en comunidades de aprendizaje en todas las actividades analíticas y gráficas de las circunferencias utilizando las aplicaciones Geogebra y Derive. * Observamos diapositivas sobre el uso de la circunferencia en la tecnología y la producción. * Observamos la descripción de fenómenos del cosmos y el movimiento de los planetas, cometas y satélites, aplicando las ecuaciones y elementos de la circunferencia. * Indagamos prácticas y experiencias cotidianas con relación al uso de la circunferencia por nuestros antepasados para describir fenómenos naturales * Utilizamos fórmulas para encontrar la solución analítica de la circunferencia. * Determinamos la ecuación de la circunferencia a partir de ciertos datos que se dan. * Determinamos las ecuaciones de la recta tangente a una circunferencia conociendo el punto de tangencia o la pendiente de la recta o un punto exterior a la circunferencia por el que pasa la recta. * Observamos los videos: ***Lucha por la despatriarcalización, Descolonizar, descapitalizar y despatriarcalizar,*** para entender mejor la búsqueda de una igualdad de género y de mejores oportunidades para la mujer en ámbitos socioculturales de nuestra comunidad.   ***TEORÍA***   * Analizamos las características de los elementos de la circunferencia (circunferencia tangente y secante), utilizando material educativo en situaciones práctica. * Modelamos la circunferencia en estructuras y objetos tecnológicos de nuestras naciones para desarrollar el pensamiento creativo y la aplicación en actividades de producción. * Utilizamos adecuadamente las TICs en la toma de imágenes para la identificación y reconocimiento de los elementos de la circunferencia en el plano cartesiano. * Describimos los procedimientos para determinar las ecuaciones de las circunferencias, de las rectas tangentes a partir de cierto tipo de datos que se dan. * Esquematizamos en mapas conceptuales como estrategia de aprendizaje para consolidar nuestros saberes y conocimientos referidos a la unidad temática. * Analizamos y reflexionamos sobre la publicación: ***De empleada a ministra!, despatriarcalización en Bolivia***, como es el rol de la mujer en distintos ámbitos socioculturales de nuestra comunidad.   ***VALORACIÓN***   * Valoramos la importancia del uso de la circunferencia tomando en cuenta su aplicación a la ciencia, tecnología, producción, astronomía y el medio ambiente. * Reflexionamos críticamente sobre la importancia de la circunferencia y su aplicación en nuestro contexto sociocultural. * Reflexionamos analítica y críticamente sobre la utilización de la circunferencia en la cultura andina y su aplicación en diversas actividades comunitarias. * Valoramos el uso apropiado y adecuado de las TICs (Geogebra y Derive) en el aprendizaje, desarrollo y gráfica de la circunferencia en el plano cartesiano. * Reflexionamos y valoramos sobre el video observado, profundizar sobre la importancia de lograr una igualdad de oportunidades, una igualdad de género sin discriminación y sin violencia a fin de buscar una convivencia pacífica y armónica en nuestra sociedad.   ***PRODUCCIÓN***   * Elaboramos fichas educativas tomando en cuenta la posición de la circunferencia en el sistema cartesiano para encontrar sus elementos y sus ecuaciones. * Elaboramos la modelización de la circunferencia tangente y secante en un cono utilizando material reciclable. | Libro de Matemática 6º.  Calculadora científica.  Cuaderno o carpeta.  Bolígrafos, lápices, colores y/o marcadores.  Afiches y periódicos.  Materiales del docente.  Materiales de los estudiantes.  Instrumentos geométricos.  Geogebra y Derive. | **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:**   * Define los conceptos sobre la circunferencia como parte de una sección cónica. * Conceptualiza los elementos y propiedades de una circunferencia. * Reconoce las diferentes posiciones que toma la circunferencia en el plano cartesiano (tangente y secante). * Determinación de la ecuación de la o las circunferencias que satisfacen ciertas condiciones dadas. * Deduce las ecuaciones de la recta tangente conociendo cierto tipo de datos como puntos exteriores o pendientes de la recta dada. * Comprende y analiza los conocimientos y saberes de la circunferencia en sus aplicaciones a la ciencia, tecnología y producción.   **HACER:**   * Participa de forma activa en la indagación del origen de las cónicas (circunferencia). * Maneja adecuadamente las fichas educativas como formulario para determinar las ecuaciones de la circunferencia, en el plano cartesiano. * Utiliza estrategias gráficas para dibujar la circunferencia en el plano cartesiano. * Aplica formulas sobre la recta y la circunferencia para encontrar la ecuación de la recta tangente conociendo cierto tipo de datos como puntos exteriores o pendientes de la recta dada.   **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 y exposición de material educativo sobre las secciones cónicas para mostrar del porqué del nombre de cónicas y de donde provienen sus ecuaciones y sus elementos. | | |
| **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://revistas.flacsoandes.edu.ec/iconos/article/view/3109> * <https://www.youtube.com/watch?v=IZgrm1rIxuU> * <https://www.youtube.com/watch?v=df5kg0a9zf4> | | |

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

**DATOS REFERENCIALES:**

**UNIDAD EDUCATIVA:**

**NIVEL:** Secundario

**CAMPO:** Ciencia Tecnología y Producción

**ÁREA:** Matemática

**MAESTRO:**

**TRIMESTRE:**

**AÑO DE ESCOLARIDAD:** Sexto

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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 partir del estudio de la secciones cónicas (parábola), sus elementos, características y su aplicación en diversas áreas integrando aspectos y temáticas referidos a la cultura de paz, 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 PARÁBOLA Y SU RELACIÓN CON SITUACIONES COTIDIANAS:   * Definición y sus elementos. * Ecuaciones de la parábola. * Problemas de aplicación. * Representación gráfica de la parábola mediante la herramienta Geogebra. | | |
| ***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 mediante el uso de plataformas y sus herramientas en todas las actividades realizadas en el trimestre. * Revisión de conocimientos previos sobre procedimientos algebraicos (productos notables, factorización, reducción de términos semejantes y ecuaciones de primer grado, de segundo grado y sistemas de ecuaciones) * Fortalecemos el uso adecuado de las TICs (aplicaciones matemáticas para graficar) en el trabajo personalizado. * Utilizamos adecuadamente las TICs en la gráfica de parábolas en sus cuatro posiciones en el plano cartesiano con software matemático (Geogebra y Derive). * Observamos diapositivas sobre el uso de la parábola en la tecnología y la producción. * Observamos la descripción de fenómenos aplicando las ecuaciones y elementos de la parábola. * Determinamos los elementos principales de la parábola a partir de su ecuación. * Indagamos prácticas y experiencias cotidianas con relación al uso de la parábola por nuestros antepasados para describir fenómenos naturales y tecnológicos.   ***TEORÍA***   * Analizamos las características de los elementos de la parábola (tangente y secante), utilizando material educativo en situaciones práctica. * Analizamos la posición de la parábola mediante el uso de la discriminante de la ecuación cuadrática. * Modelamos la parábola en estructuras y objetos tecnológicos para desarrollar el pensamiento creativo y la aplicación en actividades de producción. * Utilizamos adecuadamente las TICs en la toma de imágenes para la identificación y reconocimiento de los elementos de la parábola en el plano cartesiano. * 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 la parábola tomando en cuenta su aplicación a la ciencia, tecnología, producción, astronomía y el medio ambiente. * Reflexionamos críticamente sobre la importancia de la parábola y su aplicación en nuestro contexto sociocultural. * Valoramos el uso apropiado y adecuado de las TICs (Geogebra y Derive) en el aprendizaje, desarrollo y gráfica de la parábola en el plano cartesiano.   ***PRODUCCIÓN***   * Elaboramos la modelización de la parábola tangente y secante en un cono utilizando material reciclable. * Elaboramos una parábola referente a la convivencia armónica promoviendo una cultura de paz en nuestra comunidad. | Libro de Matemática 6º.  Calculadora científica.  Cuaderno o carpeta.  Bolígrafos, lápices, colores y/o marcadores.  Afiches y periódicos.  Materiales del docente.  Materiales de los estudiantes.  Instrumentos geométricos.  Geogebra y Derive. | **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:**   * Define los conceptos sobre la parábola como parte de una sección cónica. * Conceptualiza los elementos y propiedades de la parábola. * Reconoce las diferentes posiciones que toma la parábola en el plano cartesiano (tangente y secante). * Comprende y analiza los conocimientos y saberes de la parábola en sus aplicaciones a la ciencia, tecnología y producción. * Describe las ecuaciones de la parábola de forma creativa para la identificación de los elementos principales de la parábola. * Conoce el procedimiento de la gráfica de las parábolas con instrumentos geométricos como el uso del Geogebra.   **HACER:**   * Participa de forma activa en la indagación del origen de las cónicas (parábola). * Maneja adecuadamente las fichas educativas como formulario para determinar las ecuaciones de la parábola en el plano cartesiano. * Utiliza estrategias gráficas para dibujar la parábola en el plano cartesiano. * Utiliza el plano cartesiano para analizar objetos tecnológicos, el movimiento parabólico y construcciones civiles. * Utiliza los instrumentos geométricos y la aplicación Geogebra para graficar una parábola en el plano cartesiano. * Determina los elementos y sus ecuaciones de la parábola en el plano cartesiano. * Aplica crítica y creativamente el análisis geométrico y algebraico para determinar la posición relativa de la parábola en el plano cartesiano.   **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.). * Esquemas mentales y gráficos sobre la unidad temática. * Elaboración y exposición de material educativo sobre las secciones cónicas para mostrar del porqué del nombre de cónicas, de donde provienen sus ecuaciones y sus elementos. | | |
| **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:** Sexto

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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 partir del estudio de la secciones cónicas (elipse) sus elementos, características y su aplicación en diversas áreas integrando aspectos y temáticas referidos a la cultura de paz, 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:**  ELIPSE EN EL ESTUDIO DE ÓRBITAS SATELITALES:   * Definición y sus elementos. * La elipse y sus ecuaciones. * Problemas de aplicación. * Representación gráfica de la parábola mediante la herramienta Geogebra. | | |
| ***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 mediante el uso de plataformas y sus herramientas en todas las actividades realizadas en el trimestre. * Revisión de conocimientos previos sobre procedimientos algebraicos (productos notables, factorización, reducción de términos semejantes y ecuaciones de primer grado, de segundo grado y sistemas de ecuaciones) * Fortalecemos el uso adecuado de las TICs (aplicaciones matemáticas para graficar) en el trabajo personalizado. * Utilizamos adecuadamente las TICs en la gráfica de elipses con software matemático (Geogebra y Derive). * Observamos diapositivas sobre el uso de la elipse en la tecnología y la producción. * Observamos la descripción de fenómenos del cosmos y el movimiento de los planetas, cometas y satélites, aplicando las ecuaciones de la elipse. * Indagamos prácticas y experiencias cotidianas con relación al uso de la elipse por nuestros antepasados para describir fenómenos naturales. * Identificamos las secciones cónicas en afiches y recortes de periódicos. * Determinamos las ecuaciones ordinaria y general de la elipse a partir de procedimientos algebraicos.   ***TEORÍA***   * Analizamos las características y los elementos de la elipse, utilizando material educativo en situaciones de práctica. * Describe el procedimiento geométrico para encontrar los elementos de la elipse a partir de su ecuación ordinaria o general. * Modelamos la elipse en estructuras y objetos tecnológicos de nuestras naciones para desarrollar el pensamiento creativo y la aplicación en actividades de producción. * Deduce los criterios y procedimientos para determinar la posición relativa de la elipse en el eje de coordenadas. * Utilizamos adecuadamente las TICs (Geogebra y Derive) en la toma de imágenes para la identificación y reconocimiento de los elementos de la elipse en el plano cartesiano. * 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 la elipse tomando en cuenta su aplicación a la ciencia, tecnología, producción, astronomía y el medio ambiente. * Reflexionamos críticamente sobre la importancia de la elipse y su aplicación en nuestro contexto sociocultural. * Reflexionamos analítica y críticamente sobre la utilización de la elipse en la cultura andina y su aplicación en diversas actividades comunitarias. * Valoramos el uso apropiado y adecuado de las TICs (Geogebra y Derive) en el aprendizaje, desarrollo y gráfica de la elipse en el plano cartesiano.   ***PRODUCCIÓN***   * Elaboramos fichas educativas tomando en cuenta la posición de la elipse en el sistema cartesiano para encontrar sus elementos y sus ecuaciones. * Elaboramos la modelización de las secciones cónicas en un cono utilizando material reciclable. | Libro de Matemática 6º.  Calculadora científica.  Cuaderno o carpeta.  Bolígrafos, lápices, colores y/o marcadores.  Afiches y periódicos.  Materiales del docente.  Materiales de los estudiantes.  Instrumentos geométricos.  Geogebra y Derive. | **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:**   * Define los conceptos sobre el lugar geométrico que ocupa la elipse. * Conceptualiza los elementos y propiedades de una elipse. * Reconoce las diferentes posiciones que toma la elipse en el plano cartesiano. * Describe los pasos necesarios para encontrar los elementos de la elipse a partir de su ecuación ordinaria o general. * Comprende y analiza los conocimientos y saberes de la elipse en sus aplicaciones a la ciencia, tecnología y producción. * Deduce la ecuación ordinaria y general de la elipse a partir de los elementos dados en el plano cartesiano. * Conoce el procedimiento de la gráfica de las elipses con instrumentos geométricos como el uso del Geogebra.   **HACER:**   * Participa de forma activa en la indagación del origen de las cónicas (circunferencia, parábola y elipse) * Maneja adecuadamente las fichas educativas como formulario para determinar las ecuaciones de la elipse en el plano cartesiano. * Utiliza estrategias gráficas para dibujar la elipse en el plano cartesiano. * Aplica un formulario para determinar la ecuación ordinaria y general de la elipse a partir de los elementos en el plano cartesiano. * Aplica creativamente el análisis geométrico y algebraico para determinar la posición relativa de la elipse en el plano cartesiano.   **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 y exposición de material educativo sobre las secciones cónicas para mostrar del porqué del nombre de cónicas y de donde provienen sus ecuaciones y sus elementos. | | |
| **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:** Sexto

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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 la hipérbola, sus ecuaciones, sus elementos, características y su aplicación en diversas áreas integrando aspectos y temáticas referidos a la cultura de paz, 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:**  HIPÉRBOLA EN EL ESTUDIO DE ÓRBITAS SATELITALES:   * Definición y sus elementos. * Propiedades y ecuaciones de la hipérbola. * Problemas de aplicación * Representación gráfica de la parábola mediante la herramienta Geogebra. | | |
| ***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 mediante el uso de plataformas y sus herramientas en todas las actividades realizadas en el trimestre. * Revisión de conocimientos previos sobre procedimientos algebraicos (productos notables, factorización, reducción de términos semejantes y ecuaciones de primer grado, de segundo grado y sistemas de ecuaciones) * Fortalecemos el uso adecuado de las TICs (aplicaciones matemáticas para graficar) en el trabajo personalizado. * Utilizamos adecuadamente las TICs en la gráfica de la hipérbola con software matemático (Geogebra y Derive). * Observamos diapositivas sobre el uso de las secciones cónicas (hipérbola) en la tecnología y la producción. * Observamos la descripción de fenómenos del cosmos y el movimiento de los planetas, cometas y satélites, aplicando la ecuación de la hipérbola.   ***TEORÍA***   * Analizamos las características y los elementos de la hipérbola, utilizando material educativo en situaciones práctica. * Describimos y comprendemos los datos que se dan para la resolución de la hipérbola. * Utilizamos adecuadamente las TICs en la toma de imágenes para la identificación y reconocimiento de los elementos de la hipérbola en el plano cartesiano. * Sistematizamos en esquemas mentales la unidad temática con los puntos más relevantes en el uso y aplicación de la hipérbola en el plano cartesiano.   ***VALORACIÓN***   * Valoramos la importancia del uso de la hipérbola tomando en cuenta su aplicación a la ciencia, tecnología, producción, astronomía y el medio ambiente. * Reflexionamos críticamente sobre la importancia de las cónicas (parábola, elipse e hipérbola) y su aplicación en nuestro contexto sociocultural. * Valoramos el uso apropiado y adecuado de las TICs en el aprendizaje, desarrollo y gráfica de la hipérbola en el plano cartesiano. * Elaboramos fichas educativas tomando en cuenta la posición de la hipérbola en el sistema cartesiano para encontrar sus elementos y sus ecuaciones.   ***PRODUCCIÓN***   * Elaboramos la modelización de las secciones cónicas en un cono utilizando material reciclable. | Libro de Matemática 6º.  Calculadora científica.  Cuaderno o carpeta.  Bolígrafos, lápices, colores y/o marcadores.  Afiches y periódicos.  Materiales del docente.  Materiales de los estudiantes.  Instrumentos geométricos.  Geogebra y Derive. | **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:**   * Define los conceptos sobre la hipérbola y sus asíntotas en la representación gráfica. * Conceptualiza los elementos y propiedades de una hipérbola. * Reconoce las diferentes posiciones que toma la hipérbola en el plano cartesiano. * Comprende y analiza los conocimientos y saberes de la hipérbola en sus aplicaciones a la ciencia, tecnología y producción. * Describe los pasos necesarios para encontrar los elementos de la hipérbola a partir de su ecuación ordinaria o general. * Deduce la ecuación ordinaria y general de la hipérbola a partir de los elementos dados en el plano cartesiano. * Conoce el procedimiento de la gráfica de las hipérbolas con instrumentos geométricos como el uso del Geogebra.   **HACER:**   * Participa de forma activa en la indagación del origen de las cónicas. * Maneja adecuadamente las fichas educativas como formulario para determinar las ecuaciones de la hipérbola en el plano cartesiano. * Resolución analítica y gráfica de la hipérbola con software matemático (Geogebra y Derive) * Aplica un formulario para determinar la ecuación ordinaria y general de la elipse a partir de los elementos en el plano cartesiano. * Aplica creativamente el análisis geométrico y algebraico para determinar la posición relativa de la elipse en el plano cartesiano.   **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 y exposición de material educativo sobre las secciones cónicas para mostrar del porqué del nombre de cónicas y de donde provienen sus ecuaciones y sus elementos. | | |
| **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:** Sexto

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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 los números reales, modelos matemáticos y la comprensión de las propiedades, teoremas de los números reales integrando aspectos y temáticas referidos a la cultura de paz, 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:**  NÚMEROS REALES COMO BASE DEL CÁLCULO PARA LA PRODUCTIVIDAD.   * Números reales * Desigualdades e inecuaciones. * Valor absoluto. * Propiedades algebraicas de los sistemas numéricos. * **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 mediante el uso de plataformas y sus herramientas en todas las actividades realizadas en el trimestre. * Revisión de conocimientos previos sobre procedimientos algebraicos (productos notables, factorización, reducción de términos semejantes y ecuaciones de primer grado, de segundo grado y sistemas de ecuaciones) * Fortalecemos el uso adecuado de las TICs (aplicaciones matemáticas para graficar) en el trabajo personalizado. * Utilizamos adecuadamente las TICs en la gráfica de inecuaciones lineales y cuadráticas con software matemático (Geogebra y Derive). * Observamos diapositivas sobre los diferentes tipos de intervalos en la recta numérica. * Revisamos bibliografía referida al estudio de los números reales y sus operaciones a partir de situaciones de la vida real.   ***TEORÍA***   * Analizamos las operaciones básicas dentro los números reales, utilizando material educativo para su mejor comprensión de sus propiedades y conceptos. * Identificamos y clasificamos los diferentes tipos de inecuaciones y desigualdades utilizando medios didácticos para su mejor comprensión. * Describimos y comprendemos las diferentes propiedades de los números reales y de los teoremas del valor absoluto. * Sintetizamos la unidad temática con los puntos más importantes y sobresalientes en el uso de operaciones combinadas así como la secuencia lógica de las operaciones con números reales y la representación gráfica de las desigualdades e inecuaciones en la recta numérica sí como en el plano cartesiano.   ***VALORACIÓN***   * Valoramos la importancia de las operaciones dentro los números reales tomando en cuenta su aplicación a la ciencia, tecnología y el medio ambiente. * Comparamos y diferenciamos las propiedades de los números reales y del valor absoluto. * Reflexionamos críticamente sobre la importancia del uso de los números reales y de las desigualdades en la aplicación en nuestra problemática sociocultural. * Valoramos el uso apropiado y adecuado de las TICs en el aprendizaje, desarrollo analítico y gráfico de las desigualdades e inecuaciones.   ***PRODUCCIÓN***   * Elaboración de fichas educativas para la representación gráfica de los intervalos en la recta numérica. | Libro de Matemática 6º.  Calculadora científica.  Cuaderno o carpeta.  Bolígrafos, lápices, colores y/o marcadores.  Afiches y periódicos.  Materiales del docente.  Materiales de los estudiantes.  Instrumentos geométricos.  Geogebra y Derive. | **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:**   * Compara y analiza de las propiedades y la secuencia lógica en la resolución de ejercicios combinados dentro los números reales. * Conoce los teoremas, axiomas y propiedades que rigen los números reales. * Describe las características de las desigualdades e inecuaciones así como del valor absoluto encontrando su conjunto solución en la recta numérica. * Identifica las desigualdades para resolver inecuaciones lineales y cuadráticas. * Conoce los procedimientos algebraicos para encontrar el conjunto solución de analítica y grafica de las desigualdades y del valor absoluto.   **HACER:**   * Participa de forma activa en la resolución de ejercicios combinados con números reales y en la representación gráfica del conjunto solución de las desigualdades. * Demuestra los teoremas y axiomas que rigen las propiedades de los números reales. * Utiliza procedimientos algorítmicos y heurísticos en la resolución de las operaciones combinadas dentro los números reales así como la solución analítica y grafica de las desigualdades y valor absoluto. * Resolución gráfica de las inecuaciones encontrando el conjunto solución con software matemático (Geogebra y Derive)   **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.). * Tabla de propiedades de los números reales, de las desigualdades e inecuaciones y teoremas de valor absoluto. | | |
| **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:** Sexto

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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 del álgebra de funciones, operaciones y su aplicación a nuestro contexto, límites y continuidad, 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:**  FUNCIONES APLICADAS A DIVERSAS ACTIVIDADES, LÍMITES Y CONTINUIDAD.   * Álgebra de funciones. * Valor numérico de las funciones. * Operaciones entre funciones: operaciones aritméticas, función inversa y composición de funciones. * Límites. * Métodos para resolver límites. * Continuidad de funciones. | | |
| ***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 mediante el uso de plataformas y sus herramientas en todas las actividades realizadas en el trimestre. * Consolidamos el uso adecuado de las TICs (aplicaciones matemáticas con programas como Geogebra y Derive) en el trabajo individual, entre pares y en comunidades de aprendizaje en todas las actividades dentro y fuera del aula. * Presentamos diapositivas sobre la aplicación simbólica del álgebra de funciones, límites y continuidad de funciones en los diferentes campos profesionales (Cálculo Inferencial). * Investigamos sobre el uso, utilidad y aplicación del algebra de funciones, límites y continuidad de funciones en el campo profesional.   ***TEORÍA***   * Analizamos las operaciones dentro el álgebra de funciones, utilizando material educativo para su mejor comprensión de sus propiedades y conceptos. * Identificamos y clasificamos los diferentes teoremas en límites y continuidad utilizando medios didácticos para su mejor comprensión. * Síntesis de la unidad temática con los puntos más importantes y sobresalientes en el uso de operaciones combinadas dentro el álgebra de funciones así como el uso de teoremas para desarrollar límites. * Sistematizamos aplicando estrategias de aprendizaje como mapas semánticos, telaraña, mapas conceptuales, etc., para esquematizar los conceptos e ideas más importantes en el uso de operaciones combinadas dentro el álgebra de funciones así como el uso de teoremas para desarrollar límites.   ***VALORACIÓN***   * Valoramos la importancia de las operaciones dentro el álgebra de funciones así como el uso de tablas para desarrollar límites y analizar su continuidad o discontinuidad * Comparamos y diferenciamos las propiedades de los límites de una función. * Reflexionamos críticamente sobre la importancia del uso de funciones y límites en la aplicación en nuestra problemática sociocultural. * Valoramos el uso apropiado y adecuado de programas y aplicaciones matemáticas en el aprendizaje, desarrollo y aplicación de funciones para desarrollar límites y continuidad de funciones.   ***PRODUCCIÓN***   * Aplicamos estrategias de aprendizaje como mapas semánticos, telaraña, mapas conceptuales, etc., para esquematizar el álgebra de funciones, límites y continuidad de funciones * Elaboramos fichas educativas sobre teoremas de límites y continuidad de funciones. | Libro de Matemática 6º.  Calculadora científica.  Cuaderno o carpeta.  Bolígrafos, lápices, colores y/o marcadores.  Afiches y periódicos.  Materiales del docente.  Materiales de los estudiantes.  Instrumentos geométricos.  Geogebra y Derive. | **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 de las operaciones básicas (valor numérico, función inversa y composición de funciones) dentro el álgebra de funciones. * Comparación y análisis de los teoremas en límites y continuidad de funciones y la secuencia lógica en la resolución de ejercicios combinados dentro el cálculo inferencial. * Descripción de las características de un límite y su continuidad de una función en el plano cartesiano. * Identificación de los diferentes métodos para resolver límites algebraicos, racionales, logarítmicos, exponenciales y trigonométricos.   **HACER:**   * Aplica estrategias de aprendizaje para sistematizar, secuencializar y conceptualizar el álgebra de funciones, límites y continuidad de funciones. * Resolución analítica de funciones utilizando valor numérico, inversa de una función y composición de funciones. * Participación activa en la resolución de ejercicios combinados con funciones algebraicas. * Utilización de teoremas, procedimientos algorítmicos y heurísticos en la resolución de límites y derivadas. * Identificación de los puntos de continuidad y discontinuidad de las funciones utilizando límites en el plano cartesiano.   **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.). * Tabla de teoremas sobre límites y continuidad. | | |
| **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:** Sexto

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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 analítico y grafico del cálculo diferencial e integral y su aplicación en otros campos de estudio, 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:**  EL CÁLCULO EMPLEADO EN PROCESOS DE PRODUCCIÓN Y TECNOLOGÍA.   * La derivada. * Aplicaciones de la derivada. * Máximos y mínimos aplicados al cálculo diferencial e integral. * Utilización de herramientas matemáticas para el análisis e interpretación gráfica de las funciones (Geogebra y Derive) | | |
| ***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 mediante el uso de plataformas y sus herramientas en todas las actividades realizadas en el trimestre. * Consolidamos el uso adecuado de las TICs (aplicaciones matemáticas con programas como Geogebra y Derive) en el trabajo individual, entre pares y en comunidades de aprendizaje en todas las actividades dentro y fuera del aula. * Presentamos diapositivas sobre la aplicación del cálculo diferencial e integral en los diferentes campos profesionales. * Observamos esquemáticamente las derivadas e integrales como aplicación geométrica en desarrollo gráfico de la recta y de las secciones cónicas.   ***TEORÍA***   * Analizamos las operaciones dentro el cálculo diferencial e integral en derivadas, integrales y su aplicación, utilizando material educativo para su mejor comprensión de sus propiedades y conceptos. * Identificamos y clasificamos los diferentes teoremas sobre derivadas e integrales utilizando medios didácticos para su mejor comprensión. * Síntesis de la unidad temática con los puntos más importantes y sobresalientes en el uso de métodos, procedimientos y estrategias para desarrollar derivadas e integrales. * Sistematizamos aplicando estrategias de aprendizaje como mapas semánticos, telaraña, mapas conceptuales, etc., para esquematizar los conceptos e ideas más importantes en el uso de métodos, procedimientos y estrategias para desarrollar derivadas e integrales.   ***VALORACIÓN***   * Valoramos la importancia de las derivadas e integrales para desarrollar y encontrar las ecuaciones de la recta y de las secciones cónicas. * Comparamos y diferenciamos las propiedades de las derivadas e integrales. * Valoramos el uso apropiado y adecuado programas y aplicaciones matemáticas en el aprendizaje, desarrollo y aplicación de las derivadas e integrales en la geometría analítica.   ***PRODUCCIÓN***   * Aplicamos estrategias de aprendizaje como mapas semánticos, telaraña, mapas conceptuales, etc., para esquematizar las propiedades y teoremas sobre derivadas e integrales. * Elaboramos fichas educativas sobre teoremas de derivadas e integrales. | Libro de Matemática 6º.  Calculadora científica.  Cuaderno o carpeta.  Bolígrafos, lápices, colores y/o marcadores.  Afiches y periódicos.  Materiales del docente.  Materiales de los estudiantes.  Instrumentos geométricos.  Geogebra y Derive. | **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:**   * Comparación y análisis de los teoremas en derivadas e integrales y la secuencia lógica en la resolución de ejercicios combinados dentro el cálculo inferencial. * Descripción de las características de una derivada en la aplicación a la geometría analítica. * Identificación de los diferentes métodos para resolver derivadas e integrales y su aplicación geométrica.   **HACER:**   * Aplica estrategias de aprendizaje para sistematizar, secuencializar y conceptualizar los teoremas sobre derivadas e integrales * Resolución analítica y gráfica en el plano cartesiano de derivadas e integrales. * Participación activa en la resolución de ejercicios combinados de derivadas e integrales y su aplicación geométrica. * Utilización de teoremas, procedimientos algorítmicos y heurísticos en la resolución de derivadas e integrales.   **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.). * Tabla de teoremas sobre derivadas e integrales. | | |
| **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/> | | |