



PLAN DE DESARROLLO CURRICULAR

DATOS REFERENCIALES:

UNIDAD EDUCATIVA :
CAMPO : CIENCIA TECNOLOGÍA Y PRODUCCIÓN
ÁREA : MATEMÁTICAS
TIEMPO :
TRIMESTRE : PRIMERO
AÑO DE ESCOLARIDAD : SEXTO AÑO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA COMUNITARIA PRODUCTIVA

TEMÁTICA ORIENTADORA

PROYECTO SOCIOCOMUNITARIO PRODUCTIVO:

OBJETIVO HOLÍSTICO: Describimos con responsabilidad en el cuidado de nuestra salud las definiciones, elementos y propiedades de las sesiones cónicas, a través de resolución analítica y gráfica orientada a los emprendimientos productivos de calidad y con sostenibilidad, para responder a las necesidades tecnológicas del entorno.

CONTENIDOS: GEOMETRÍA ANALÍTICA

- ❖ La recta.
- ❖ La circunferencia.
- ❖ La parábola.
- ❖ La elipse.
- ❖ La hipérbola.

ACTIVIDADES METODOLÓGICAS (Práctica, teoría, valoración , producción)	RECURSOS/MATERIALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN (Ser, saber, hacer, decidir)
PRÁCTICA - Observación de las secciones cónicas en el entorno natural identificando sus características particulares. - Comentario sobre la importancia de comprender la clasificación de las secciones cónicas en la geometría analítica. TEORÍA - Comprensión de los elementos de la geometría analítica y la clasificación de las sesiones cónicas.	MATERIAL DE LA VIDA Objetos con formas cónicas. MATERIAL PARA LA PRODUCCIÓN DE CONOCIMIENTOS Material de escritorio. Documentos de apoyo. Texto guía. Hoja milimétrica. Estuche geométrico.	SER - Promueve la responsabilidad en las actividades educativas y formativas para la asimilación de saberes y conocimientos. SABER - Comprensión de los elementos y procedimientos de resolución de ejercicios y problemas de aplicación de conocimientos.



- Explicación de los procedimientos y algoritmos en la resolución gráfica y analítica, mediante el análisis y el razonamiento lógico matemático. VALORACIÓN - Valoramos las reglas concretas sobresalientes que se destacan dentro del campo de la geometría analítica. PRODUCCIÓN - Demostramos los ejercicios desarrollados de la geometría analítica.	MATERIAL ANALÓGICO Láminas. Video interactivo. Cuadros didácticos.	HACER - Resuelve ejercicios referentes a la geometría analítica y sus factores adversos. DECIDIR - Aplica en la solución de problemas los fundamentos básicos de la geometría analítica.
PRODUCTO: Elaboración de proyectos y objetos que adopten forma de las sesiones cónicas como fuente de conocimiento.		
BIBLIOGRAFÍA: ● ActiMat 6º MATEMÁTICA Prof. Wilfredo Fernández A. Editorial Acti. Santa Cruz - Bolivia. ● www.youtube.com/c/editorialacti ● www.acti.com.bo		

.....
.....
Firma del Maestro (a)

.....
.....
Firma del Director (a)



PLAN DE DESARROLLO CURRICULAR

DATOS REFERENCIALES:

UNIDAD EDUCATIVA :
CAMPO : CIENCIA TECNOLOGÍA Y PRODUCCIÓN
ÁREA : MATEMÁTICAS
TIEMPO :
TRIMESTRE : PRIMERO
AÑO DE ESCOLARIDAD : SEXTO AÑO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA COMUNITARIA PRODUCTIVA

TEMÁTICA ORIENTADORA:

PROYECTO SOCIOCOMUNITARIO PRODUCTIVO:

OBJETIVO HOLÍSTICO: Desarrollamos las habilidades y destrezas con creatividad estudiando lógica matemática y la teoría de conjuntos, a través del razonamiento, el análisis y síntesis, para potenciar los saberes y conocimientos que contribuyan en el desarrollo tecnológico.

CONTENIDOS:

LÓGICA MATEMÁTICA

- ❖ Clases de proporciones.
- ❖ Valor de verdad de las proposiciones.
- ❖ Conectivos lógicos.
- ❖ Álgebra de proposiciones y circuitos lógicos.
- ❖ Inferencia lógica y reglas de inferencia.
- ❖ Cuantificadores.

TEORÍA DE CONJUNTOS

- ❖ Conjuntos numéricos especiales.
- ❖ Propiedades de conjuntos.
- ❖ Relaciones entre conjuntos.
- ❖ Representación gráfica de conjuntos.
- ❖ Operaciones con conjunto.

ACTIVIDADES METODOLÓGICAS (Práctica, teoría, valoración , producción)	RECURSOS/MATERIALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN (Ser, saber, hacer, decidir)
PRÁCTICA - Trabajando en equipos formulamos preposiciones de verdad, o negación. - Desarrollamos nociones básicas sobre la teoría de conjuntos a través de ejemplos reales. ¿Cómo se aprende los cálculos matemáticos? ¿Cómo se	MATERIAL DE LA VIDA Objetos reales de la vida.	SER - Promueve el respeto en espacios de formación y actividades educativas.



agrupan los objetos en el contexto? ¿Si se tiene varios objetos como se agrupan? TEORÍA - Describimos los parámetros de la lógica matemática y observamos sus ejemplos con precisión. - Comprensión de la teoría de conjuntos a partir de sus conceptos. - Resolución de ejercicios teoría de conjuntos y sus ejemplos prácticos. VALORACIÓN - Valoramos la lógica matemática y su relación con el diario vivir de la sociedad en su conjunto. - Comprendemos la importancia de los tipos de conjunto que se adhieren a factores distintos en el entorno donde vivimos. PRODUCCIÓN - Demostramos los ejercicios desarrollados sobre la lógica matemática y la teoría de conjuntos.	MATERIAL PARA LA PRODUCCIÓN DE CONOCIMIENTOS Material de escritorio. Documentos de apoyo. Texto guía. MATERIAL ANALÓGICO Láminas. Video interactivo.	SABER - Entiende los procedimientos a realizar sobre la geometría analítica. HACER - Realiza operaciones de lógica matemática y sobre los tipos de conjunto. DECIDIR - Recalca sobre la realidad social y la lógica matemática.
PRODUCTO: Presentación de actividades planteadas a partir de los conocimientos asimilados.		
BIBLIOGRAFÍA: ● ActiMat 6º MATEMÁTICA Prof. Wilfredo Fernández A. Editorial Acti. Santa Cruz - Bolivia. ● www.youtube.com/c/editorialacti ● www.acti.com.bo		

.....
.....
Firma del Maestro (a)

Firma del Director (a)



PLAN DE DESARROLLO CURRICULAR

DATOS REFERENCIALES:

UNIDAD EDUCATIVA :
CAMPO : CIENCIA TECNOLOGÍA Y PRODUCCIÓN
ÁREA : MATEMÁTICAS
TIEMPO :
TRIMESTRE : PRIMERO
AÑO DE ESCOLARIDAD : SEXTO AÑO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA COMUNITARIA PRODUCTIVA

TEMÁTICA ORIENTADORA:

PROYECTO SOCIOCOMUNITARIO PRODUCTIVO:

OBJETIVO HOLÍSTICO: Promovemos la convivencia armónica entre los estudiantes, comprendiendo los números reales, desigualdades y valor absoluto a través de la investigación matemática, la representación gráfica para potenciar los saberes y conocimientos.

CONTENIDOS: LOS NÚMEROS REALES

- ❖ Representación geométrica de números reales.
- ❖ Orden de los números reales.
- ❖ Propiedades de las operaciones respecto al orden números reales.

DESIGUALDADES Y VALOR ABSOLUTO

- ❖ Propiedades de las desigualdades.
- ❖ Intervalos.
- ❖ Valor absoluto.
- ❖ Inecuaciones lineales cuadráticas.
- ❖ Inecuaciones con valor absoluto.

ACTIVIDADES METODOLÓGICAS (Práctica, teoría, valoración , producción)	RECURSOS/MATERIALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN (Ser, saber, hacer, decidir)
PRÁCTICA - Se organiza equipos para representar los subconjuntos del número reales. - Mediante una balanza se relaciona la desigualdad matemática.	MATERIAL DE LA VIDA Balanza. Objetos para representar el conjunto de números.	SER - Destaca la generación de los espacios de convivencia armónica en actividades formativas. SABER



¿Qué es una igualdad? ¿Qué es una desigualdad? ¿Qué conjuntos de números naturales conoces? TEORÍA - Investigamos los aspectos principales de los números reales y sus procedimientos en la realización de sus ejercicios. - Explicación de las características de las desigualdades y valor absoluto resaltando el procedimiento de ejercicios de inecuaciones cuadráticas y con valor absoluto. VALORACIÓN - Valoramos los números reales como base principal para realizar actividades y operaciones numéricas. - Reflexionamos sobre las desigualdades y valor absoluto reconociendo sus propiedades. PRODUCCIÓN - Demostramos los ejercicios desarrollados de los números reales y las desigualdades y valor absoluto.	MATERIAL PARA LA PRODUCCIÓN DE CONOCIMIENTOS Material de escritorio. Documentos de apoyo. Texto guía. MATERIAL ANALÓGICO Láminas. Video interactivo. Cuadros didácticos.	- Comprende los procedimientos a realizar los ejercicios de los números reales y las desigualdades y valor absoluto. HACER - Realiza operaciones con los números reales y las desigualdades y valor absoluto. DECIDIR - Confirma lo interesante del campo de los números reales y sus procedimientos.
PRODUCTO: Elaboración de materiales aplicando los conocimientos del contenido desarrollado.		
BIBLIOGRAFÍA: • ActiMat 6º MATEMÁTICA Prof. Wilfredo Fernández A. Editorial Acti. Santa Cruz - Bolivia. • www.youtube.com/c/editorialacti • www.acti.com.bo		



.....
.....
Firma del Maestro (a)

Firma del Director (a)

PLAN DE DESARROLLO CURRICULAR

DATOS REFERENCIALES:

UNIDAD EDUCATIVA :
CAMPO : CIENCIA TECNOLOGÍA Y PRODUCCIÓN
ÁREA : MATEMÁTICAS
TIEMPO :
TRIMESTRE : SEGUNDO
AÑO DE ESCOLARIDAD : SEXTO AÑO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA COMUNITARIA PRODUCTIVA

TEMÁTICA ORIENTADORA:

PROYECTO SOCIOCOMUNITARIO PRODUCTIVO:

OBJETIVO HOLÍSTICO: Comprendemos con responsabilidad trabajando en equipos, estudiando las funciones en la productividad, a través de la representación analítica y gráfica en el plano cartesiano, para contribuir a la productividad con calidad e impacto social.

CONTENIDOS: FUNCIONES DE LA PRODUCTIVIDAD

- ❖ Álgebra de funciones.
- ❖ Tipos de funciones.
- ❖ Función polinómica.
- ❖ Función cuadrática.
- ❖ Función logarítmica.
- ❖ Funciones trigonométricas.

ACTIVIDADES METODOLÓGICAS (Práctica, teoría, valoración , producción)	RECURSOS/MATERIALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN (Ser, saber, hacer, decidir)
PRÁCTICA - Observamos diferentes gráficas en el plano cartesiano, para identificar sus características particulares. - ¿Qué es el plano cartesiano? ¿Cuáles son los elementos del plano cartesiano? ¿Cuáles	MATERIAL DE LA VIDA Plano de la ciudad.	SER - Promueve la responsabilidad en situaciones adversas de carácter social. SABER



son las funciones trigonométricas directas e inversas? ¿Qué característica tiene la gráfica de una ecuación de segundo grado? TEORÍA - Explicación de las funciones de acuerdo con las características que presenten. - Clasificación de las funciones determinando sus valores de forma analítica y sus gráficas correspondientes en el plano cartesiano. VALORACIÓN - Reflexionamos sobre las diferentes funciones que se presentan dentro del campo de la productividad y el entorno. PRODUCCIÓN - Demostramos los ejercicios desarrollados de las diferentes funciones con sus respectivas gráficas.	MATERIAL PARA LA PRODUCCIÓN DE CONOCIMIENTOS Material de escritorio Documentos de apoyo Texto guía. MATERIAL ANALÓGICO Láminas Video interactivo Cuadros didácticos	- Comprende los procesos a seguir de las funciones de la productividad. HACER - Desarrolla gráficas de funciones trigonométricas con el apoyo del estuche geométrico. DECIDIR - Aplica los saberes y conocimientos en las gráficas de funciones en el plano cartesiano.
PRODUCTO: Elaboración de gráficas de funciones con sus particularidades en el plano cartesiano.		
BIBLIOGRAFÍA: ● ActiMat 6º MATEMÁTICA Prof. Wilfredo Fernández A. Editorial Acti. Santa Cruz - Bolivia. ● www.youtube.com/c/editorialacti ● www.acti.com.bo		

.....
.....
Firma del Maestro (a)

.....
.....
Firma del Director (a)



PLAN DE DESARROLLO CURRICULAR

DATOS REFERENCIALES:

UNIDAD EDUCATIVA :
CAMPO : CIENCIA TECNOLOGÍA Y PRODUCCIÓN
ÁREA : MATEMÁTICAS
TIEMPO :
TRIMESTRE : SEGUNDO
AÑO DE ESCOLARIDAD : SEXTO AÑO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA COMUNITARIA PRODUCTIVA

TEMÁTICA ORIENTADORA:

PROYECTO SOCIOCOMUNITARIO PRODUCTIVO:

OBJETIVO HOLÍSTICO: Desarrollamos el razonamiento lógico matemático trabajando en equipos con amistad, estudiando límites, derivadas, mediante la aplicación de operaciones algebraicas, para potenciar los saberes y conocimientos del cálculo I.

CONTENIDOS: LÍMITES

- ❖ Aproximaciones sucesivas.
- ❖ Límites laterales.
- ❖ Límites por la izquierda y por la derecha.
- ❖ Teorema de límites.
- ❖ Resolución de límites indeterminados.
- ❖ Límites trigonométricos, límites de funciones exponenciales.
- ❖ Asíntotas.

LA DERIVADA

- ❖ Derivada de las funciones polinómicas.
- ❖ La derivada en una función exponencial.
- ❖ Criterio de concavidad y convexidad.
- ❖ Aplicaciones de las derivadas.

ACTIVIDADES METODOLÓGICAS
(Práctica, teoría, valoración , producción)

RECURSOS/MATERIALES

CRITERIOS DE EVALUACIÓN
(Ser, saber, hacer, decidir)



PRÁCTICA - Estudio y revisión de saberes sobre operaciones algebraicas que se requieren para desarrollar límites y derivadas. - ¿Cuáles son los casos de factorización? ¿Cómo se aplica la de signos en la resolución de operaciones algebraicas? TEORÍA - Conceptuación de límites y desarrollo de múltiples ejercicios sobre los tipos de límites que tienen en común fórmulas para obtener resultados óptimos. - Explicación de aspectos primordiales de la derivada y sus expresiones numéricas en sus múltiples funciones. VALORACIÓN - Reflexionamos sobre la aplicación de las funciones dentro del campo de los límites. - Análisis de las funciones que tienen cierta representatividad numérica en la derivada. PRODUCCIÓN - Demostramos los ejercicios desarrollados sobre los límites y la derivada.	MATERIAL DE LA VIDA Ejemplos reales de la vida cotidiana. MATERIAL PARA LA PRODUCCIÓN DE CONOCIMIENTOS Material de escritorio. Documentos de apoyo. Texto guía. MATERIAL ANALÓGICO Láminas. Video interactivo. Cuadros didácticos.	SER - Destaca la voluntad en las actividades de resolución de operaciones de límites y derivadas. SABER - Comprende los procesos y razonamiento lógico en la solución de ejercicios de límites y derivadas. HACER - Desarrolla ejercicios sobre los límites y la derivada principalmente sus funciones. DECIDIR - Recalca las utilidades que tienen las funcionalidades de los límites y la derivada.
PRODUCTO: Presentación de ejercicios de aplicación de límites y derivadas para aplicar el cálculo.		
BIBLIOGRAFÍA: ● ActiMat 6º MATEMÁTICA Prof. Wilfredo Fernández A. Editorial Acti. Santa Cruz - Bolivia. ● www.youtube.com/c/editorialacti ● www.acti.com.bo		

.....
.....
Firma del Maestro (a)

Firma del Director (a)



PLAN DE DESARROLLO CURRICULAR

DATOS REFERENCIALES:

UNIDAD EDUCATIVA :
CAMPO : CIENCIA TECNOLOGÍA Y PRODUCCIÓN
ÁREA : MATEMÁTICAS
TIEMPO :
TRIMESTRE : TERCERO
AÑO DE ESCOLARIDAD : SEXTO AÑO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA COMUNITARIA PRODUCTIVA

TEMÁTICA ORIENTADORA:

PROYECTO SOCIOCOMUNITARIO PRODUCTIVO:

OBJETIVO HOLÍSTICO: Generamos el aprendizaje colaborativo y solidario en la comprensión de integrales, mediante el desarrollo de procedimientos y reglas concretas, para potenciar los saberes y conocimientos del Cálculo I.

CONTENIDOS: INTEGRALES

- ❖ Integrales por sustitución.
- ❖ Integrales de funciones irracionales.
- ❖ Integrales de funciones trigonométricas.
- ❖ Integrales por cambio de variable trigonométricas.
- ❖ Integración por partes.

ACTIVIDADES METODOLÓGICAS
(Práctica, teoría, valoración , producción)

RECURSOS/MATERIALES

CRITERIOS DE EVALUACIÓN
(Ser, saber, hacer, decidir)



PRÁCTICA - Realizamos ejercicios solventes e integrales tomando en cuenta los procedimientos a seguir. - ¿Qué entendemos por integral? TEORÍA - Explicación de los aspectos primordiales de la integración resaltando el teorema como referencia sustancial en los ejercicios. - Destacamos las diversas funciones que presenta la integración dando a conocer sus expresiones cuánticas. VALORACIÓN - Reflexionamos sobre la integrales y aplicación de fórmulas en el campo de las matemáticas y sus variables correspondientes. PRODUCCIÓN - Demostramos los ejercicios desarrollados sobre la integración y sus funciones ya sea por sustitución, irracionales, etc.	MATERIAL DE LA VIDA Ejemplos de productos integrales. MATERIAL PARA LA PRODUCCIÓN DE CONOCIMIENTOS Material de escritorio Documentos de apoyo Texto guía. MATERIAL ANALÓGICO Láminas. Video interactivo. Cuadros didácticos.	SER - Promueve el trabajo colaborativo y la solidaridad en espacios de formación y desarrollo de actividades. SABER - Comprende los procedimientos a seguir sobre las operaciones en la resolución de integrales. HACER - Desarrolla ejercicios sobre la integración y sus múltiples funciones internas. DECIDIR - Confirma el buen desarrollo de algunas funciones de integración y resolución de operaciones básicas.
PRODUCTO: Presentación de ejercicios de aplicación de integrales.		
BIBLIOGRAFÍA: ● ActiMat 6º MATEMÁTICA Prof. Wilfredo Fernández A. Editorial Acti. Santa Cruz - Bolivia. ● www.youtube.com/c/editorialacti ● www.acti.com.bo		

.....
.....
Firma del Maestro (a)

Firma del Director (a)



PLAN DE DESARROLLO CURRICULAR

DATOS REFERENCIALES:

UNIDAD EDUCATIVA :
CAMPO : CIENCIA TECNOLOGÍA Y PRODUCCIÓN
ÁREA : MATEMÁTICAS
TIEMPO :
TRIMESTRE : TERCERO
AÑO DE ESCOLARIDAD : SEXTO AÑO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA COMUNITARIA PRODUCTIVA

TEMÁTICA ORIENTADORA:

PROYECTO SOCIOCOMUNITARIO PRODUCTIVO:

OBJETIVO HOLÍSTICO: Promovemos el trabajo comunitario en los estudiantes con valores principios, comprendiendo las operaciones algebraicas fundamentales, aplicando procedimientos innovadores para generar la tecnología que beneficie a la comunidad.

CONTENIDOS: FUNDAMENTOS BÁSICOS DE LA MATEMÁTICA

- ❖ Los números reales.
- ❖ La recta real.
- ❖ Suma de números reales.
- ❖ Producto de números reales.
- ❖ División de números reales.
- ❖ Valor absoluto.
- ❖ Propiedades de valor absoluto.
- ❖ Reglas de los exponentes.
- ❖ Radicales de los números reales.

ACTIVIDADES METODOLÓGICAS
(Práctica, teoría, valoración , producción)

RECURSOS/MATERIALES

CRITERIOS DE EVALUACIÓN
(Ser, saber, hacer, decidir)



PRÁCTICA - Observamos situaciones y espacios donde se presentan las operaciones con números reales. - ¿Cuáles son las operaciones básicas de matemática? - ¿Cuáles son las reglas que se deben seguir en los procedimientos matemáticos? TEORÍA - Describimos las características de los números reales y sus propiedades según su aporte estructural en operaciones básicas. - Desarrollar procedimientos lógicos y la resolución de operaciones y problemas de números reales. VALORACIÓN - Reflexionamos sobre la importancia que tienen los números reales como medio de conjunción de números destacables. PRODUCCIÓN - Demostramos los ejercicios desarrollados de los números reales como referencia.	MATERIAL DE LA VIDA Balanza. MATERIAL PARA LA PRODUCCIÓN DE CONOCIMIENTOS Material de escritorio. Documentos de apoyo. Texto guía. MATERIAL ANALÓGICO Láminas. Video interactivo. Cuadros didácticos.	SER - Destaca el trabajo en equipos aplicando la colaboración para potenciar los espacios de inter-aprendizaje. SABER - Comprende los procedimientos a seguir sobre las operaciones de los números reales. HACER - Realiza operaciones relacionadas con los números reales. DECIDIR - Aplica con propiedad el desarrollo de las operaciones de números reales.
PRODUCTO: Presentación de ejercicios y problemas resueltos constancia de la aplicación de conocimientos.		
BIBLIOGRAFÍA: ● ActiMat 6º MATEMÁTICA Prof. Wilfredo Fernández A. Editorial Acti. Santa Cruz - Bolivia. ● www.youtube.com/c/editorialacti ● www.acti.com.bo		

.....
.....
Firma del Maestro (a)

.....
.....
Firma del Director (a)

