

Planeación didáctica por propósito formativo					
Nombre de la escuela:	PREPARATORIA OFICIAL NÚMERO 028		Nombre de la Asignatura:		PENSAMIENTO MATEMÁTICO I
Semestre:	PRIMERO.	TURNO MATUTINO.	Grupo(s):	1, 2, 3	PERIODO: 15 de Octubre al 27 de Noviembre de 2025
MISIÓN: Formar estudiantes responsables y fortalecidos en su desarrollo integral, así como en valores para enfrentar las exigencias de la vida cotidiana y académica con una perspectiva ambientalmente responsable		VISIÓN: Ser reconocida como una institución de vanguardia, formadora de bachilleres académicamente íntegros acordes a las necesidades de la sociedad actual; mejorando cada ciclo escolar infraestructura, eficiente, suficiente, digna y segura con una gestión de inclusión, equidad, cooperación y colaboración.			VALORES: Respeto, honestidad, responsabilidad y solidaridad para generar una cultura de paz, convivencia armónica y cuidado del ambiente.
Descripción del Diagnóstico					
Se realizó a través de diversas actividades (operaciones, tablas de multiplicar, solución de problemas, basta matemático, etc.); el nivel de conocimientos básicos y dominio de las operaciones básicas (adición, sustracción, cociente, producto) con los diferentes tipos de números (naturales, racionales, enteros); así como los principios básicos del álgebra (lenguaje algebraico).					
Meta de Aprendizaje					
Comprender las matemáticas como expresión del pensamiento humano para aplicar los elementos esenciales de la Aritmética y el pensamiento lógico en situaciones de interés.					

Propósito Formativo: 1	Contenidos Formativos:
Comprende los conceptos de potenciación y radicación para realizar operaciones con exponentes y radicales.	1A Componentes de una potencia. 1B Operaciones con potencias (reglas). 1C Explicación de exponentes negativos como el inverso multiplicativo de la base. 1D Operaciones con exponentes (reglas). 1E Definición de raíz cuadrada (enunciación de sus partes) y radicando diferente de 2. 1F Raíz cuadrada como inverso de potencias de números positivos y cancelación de potencias y raíces.
Actividades de aprendizaje:	Actividades de aprendizaje. 1A. Analizar los elementos de una potencia y sus aplicaciones de acuerdo a los exponentes. 1B. Uso de las reglas de las potencias para la solución de ejercicios. 1C. Reglas de los potencias negativas y su inverso en la solución de ejercicios. 1D. Revisión de las reglas de los exponentes en las operaciones. 1E. Solución de ejercicios para el análisis de los elementos de una raíz de diferente índice del radical.

	1F. Análisis de la raíz y potencia como operaciones inversas.				
Objetivo de las actividades de aprendizaje:	Objetivo de la Actividad Didáctica: 1A. Conocer e identificar los lementos de una potencia. 1B. Conocer y aplicar las reglas de las potencias en la solución de ejercicios. 1C. Conocer e identificar los lementos de una potencia negativa. 1D. Conocer y aplicar las reglas de los exponentes en la solución de ejercicios 1E Conocer e identificar los lementos de una raíz. 1D Conocer y aplicar las reglas de las potencias y raíces como operaciones inversas; en la solución de ejercicios.				
Desarrollo de las Actividades Didácticas (aprendizaje, enseñanza y evaluación)					
Actividades de Enseñanza y Aprendizaje	Instrumento(s) de evaluación	Recursos didácticos	Responsable	Escenario	Duración
Actividad 1A/1B: POTENCIAS: Se revisan por medio de diversas series de ejercicios y solución de problemas los elementos de una potencia y las reglas aplicables en la resolución de los mismos. Actividad 1C/1D: EXPONENTES: Se revisan por medio de diversas series de ejercicios y solución de problemas los elementos de un exponente y las reglas aplicables en la resolución de los mismos. Actividad 1E/1F: RAICES: Se revisan por medio de diversas series de ejercicios y solución de problemas los elementos de una potencia y las reglas aplicables en la resolución de los mismos.	Listas de cotejo.	Fotocopias, colores, plumones, ábaco.	Estudiantes en equipos Estudiantes individualmente. Estudiantes individualmente. Docente	Aula Aula Aula	200 min. 200 min 200 min
Propósito Formativo: 2		Contenidos Formativos:			
Comprender el concepto de medición a partir del análisis de los procesos sociales que llevaron a su desarrollo para aplicarlo en situaciones de interés.		2A Concepto de medición. 2B Unidades de medida y sistema internacional. 2C Magnitudes y notación científica. 2D Razón y proporción.			

Actividades de aprendizaje:	Actividades de aprendizaje: 2A. Qué es medir; por qué y para qué medir: Se solicita al alumno responder las preguntas como un análisis de la medicion de cosas u objetos en su entorno. 2B Se cuestionará al alumno acerca de las diferentes unidades y sisteas de medida (Ingles; Intenacional) y el por qué no unificar un solo sistema; una sola escla de medida de cosas (Por qué mis tenis traen difernetes numeros de talla) 2C. Análizar las bondades del uso de la Notación científica y su importancia para simplificar la escritura de cantidades grandes y pequeñas con el uso de los exponentes y el movimiento del punto decimal en una cantidad. 2D. Se utilizará la escala en un mapa (de la ubicación de su casa con google maps) para el estudio de la razon y la proporcion entre dos cantidades; asi como las variaciones (directa e inversa) su representación gráfica y las constantes de proporcionalidad.				
Objetivo de las actividades de aprendizaje:	Objetivo de la Actividad Didáctica 2A. Conocer el concepto de medicion y su uso a lo largo de la historia. 2B. Que el alumno conozca; identifique y relacione los diferentes sistemas de medicion; realice converdsiones entre ellos con medidas de cosas y objetos de su uso diario (y de su entorno) 2C. Que el alumno utilice la notación científica como abreviatura de cantidades grandes y pequeñas; y comprenda el movimiento del punto decimal para la representación de la misma y su relevancia en otras ciencias al medir cosas u objetos. 2D. Reconocer la utilidad de la escala para la realización de mapas; las razones, sus variaciones y representaciones graficas para identificarse desde el plano cartesiano; determinar la constante de proporcionalidad; y su aplicación en la solucion de problemas con el uso de la regla de 3 y el porcentaje.				
Desarrollo de las Actividades Didácticas (aprendizaje, enseñanza y evaluación)					
Actividades de Enseñanza y Aprendizaje	Instrumento(s) de evaluación	Recursos didácticos	Responsable	Escenario	Duración
Actividad 2A-1. Se le solicitará al alumno que determine la medida de algunos objetos y cosas; sin usar las herramientas convencionales (cintas métricas, reglas, metros, etc.) a fin de reconocer la importancia de estas herramientas en la medición y el concepto de medida.	Rubrica de solución de problemas y/o ejercicios.	Herramientas diversas (regletas) para medir objetos.	Estudiantes en equipos	Explanada.	200 min
Actividad 2B. En relación con el tema anterior se realizará un análisis posterior para observar las diferentes unidades de medida que se utilizan en el mundo para diversos objetos comunes como los zapatos tenis; pesos etc;	Lista de cotejo.	Fotocopias con unidades de medidas.	Docente Estudiantes	Aula.	150 min.

Actividad 2C. A partir de la medida de distancias inaccesibles (por lo extensas) y de objetos muy diminuto (por muy pequeños) se introduce al alumno en el tema de la notación científica como una herramienta para este tipo de mediciones; su uso; su aplicación y sus conversiones al realizar movimientos del punto decimal en las mismas. Actividad 2D-1. Se solicita previamente al alumno una impresión del mapa de localización de su casa (con google Maps) para revisar el concepto de escala y de razón; constatarlo con distancias reales y el uso de las razones como tal y la regla de 3 como herramienta para ello. Actividad 2D-2. A partir de situaciones problema se analizarán las variaciones (Directa e Inversa) de dos cantidades; así como su representación en el plano cartesiano (para el análisis del comportamiento de dicha gráfica) y determinar la constante de proporcionalidad que en cada una de ellas se obtiene.	Lista de cotejo.	Fotocopias	Estudiantes	Laboratorio de Ciencias	150 min.
	Rubrica de solución de problemas y/o ejercicios	Fotocopias con ejercicios y problemas.	Estudiantes	Aula.	200 min.
	Rubrica de solución de problemas y/o ejercicios	Fotocopias con ejercicios y problemas.	Estudiantes	Aula.	250 min. (19 clases)

Propósito Formativo: 3	Contenidos Formativos:
Analizar distintas situaciones cotidianas en donde intervenga el proceso de contar; para comprender la clasificación de los números y realizar operaciones básicas entre números naturales y enteros.	3A Operaciones aritmeticas y sus operaciones inversas con números enteros. 3B Factorización de números naturales (teorema fundamental de la aritmetica). 3C Máximo común divisor y minimo comun multiplo.
Actividades de aprendizaje:	Actividades de aprendizaje: 3A Solucion y resolucion de ejercicios y problemas para abordar las operaciones basicas con numeros naturales. 3B Revision de criterios de divisibilidad; y factorización de numeros naturales (de 2 o mas)

	3C Factroizacion total para la obtencion del mcm y MCD de dos o mas cantidades y su aplicación en la solucion de problemas.				
Objetivo de las actividades de aprendizaje:	Objetivo de la Actividad Didáctica 3A. Repasar y reafirmar los conocimientos sobre las operaciones y sus algoritmos; con la solución de problemas cotidianos. 3B. Conocer y aplicar los criterios de divisibilidad; como una herramienta para realizar operaciones (cociente) de cantidades; que se utilizará en la factorización. 3C. Idntificar en la solución de problemas la factorización y la obtención del mcm y/o MCD respectivamente de acuerdo a su aplicación.				
Desarrollo de las Actividades Didácticas (aprendizaje, enseñanza y evaluación)					
Actividades de Enseñanza y Aprendizaje	Instrumento(s) de evaluación	Recursos didácticos	Responsable	Escenario	Duración
Actividad 3A A partir de un cuadernillo proporcionado al alumnado, se resolverán diversos ejercicios y problemas de aplicación para el repaso de operaciones básicas (y la comprensión de la lectura en los problemas); posteriormente se revisarán los métodos y procedimientos de solución (algoritmos) para constatar y compararlos; así como para la evaluación correspondiente de la actividad (tema). Actividad 3B Previamente se solicita al alumno que investigue (tarea) los criterios de divisibilidad mas comunes; posteriormente se proporciona al alumnado una fotocopia con una tabla para resolver, aplicando los teoremas para determinar si una cantidad es divisible entre algunos números (sin realizar operaciones); para dar paso a la factorización de un número en factores primos. Actividad 3C Para revisar la factorización de dos o mas cantidades y la determinación del mcm y/o MCD; se resolverán problemas de aplicación; en seguida se solicitarán demostrar en el pizarrón como aplicaron dichos métodos al resolverlos;	Lista de cotejo.	Proyector. Presentacion PPT.	Docente	Aula	150 min.
	Solución de problemas.	Cuadernillo.	Docentes y alumnos.	Aula	150 min.
	Solución de problemas.	Fotocopia.	Docentes y alumnos.	Aula	150 min.

para dar paso a la demostración por parte del docente sobre los dos elementos (mcm y MCD).					
--	--	--	--	--	--

ESCALA DE EVALUACIÓN DEL PRIMER PARCIAL:

- Examen Escrito: 30 %
- Actividades de clase: 60 %
(tareas, trabajos, apuntes, ejercicios, mapas, esquemas, resumen, etc.)
- Proyecto de grado: 10%
- Total: 100%**

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y ELECTRÓNICAS

- 1 <https://www.sutori.com/es/historia/los-sistemas-de-numeracion-a-lo-largo-de-la-historia--4Mtg35nmK8EgeJ8Fa5BJL51w>
- 2 <https://economipedia.com/definicion/numeros-reales>
- 3 <https://www.youtube.com/watch?v=h68q6gcTSrA>
- 4 <https://www.youtube.com/watch?v=KDclFLiiIXU>
- 5 https://www.youtube.com/watch?v=JO_SRpmojdM
- 6 https://www.youtube.com/watch?v=4pB_ki1EmNc

Elaboró
Nombre del Docente: Julio César García Rangel.

Revisó
Subdirector Mtro. Adrián Andrade Almanza

