

Planeación didáctica por propósito formativo					
Nombre de la escuela:	PREPARATORIA OFICIAL NÚMERO 028		Nombre de la Asignatura:		Pensamiento Matemático III
Semestre:	Tercer semestre		TURNO: Matutino	Grupo(s): 2º1 2º2 2º3	PERIODO: 1 septiembre al 14 de octubre 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					
<p>La academia de segundo año realizó un examen diagnóstico en formularios de Drive de conocimiento general, el cual se comparte a los estudiantes. https://docs.google.com/forms/d/14ZF_7mpXyAMGB8f0E1Rd_tPM5tHJr4-HB-lxoy9Vzo/edit?ts=68ae02d2</p> <p>Se realiza de forma grupal actividad lúdica, formando a los estudiantes de forma circular, en equipos de 5 estudiantes pasan en medio y toman de referencia el cuadrículado del piso de azulejo para ubicarse cada uno en los puntos de unión y formar figuras geométricas para calcular el área y perímetro de cada figura.</p> <p>Examen diagnóstico https://1drv.ms/w/c/80d53fdd4011e801/EXduk33r4oZKmqGPomqWNt8BEo5gA8Fx4TiytGiN1fWYQw?e=fNKcKK</p>					
Meta de Aprendizaje					
<p>Aplique el lenguaje algebraico como herramienta para describir situaciones de la realidad y expresar relaciones matemáticas y mediante procesos de intuición y razonamiento, logre explicar y resolver problemas.</p>					
<p>Propósito Formativo del Diagnóstico: Obtener información sobre los saberes, competencias, capacidades, estilos de aprendizaje, y necesidades de los estudiantes para diseñar e implementar estrategias pedagógicas que favorezcan su desarrollo integral y la personalización del aprendizaje.</p>					
<p>Contenido Formativo del Diagnóstico: Operaciones básicas de aritmética Fracciones Leyes de los signos Leyes de exponentes y radicales</p>					



Lenguaje algebraico
Operaciones de polinomios

Actividad(es) de Aprendizaje para el logro del Contenido Formativo del Diagnóstico Aplicado:

Examen diagnostico

<https://1drv.ms/w/c/80d53fdd4011e801/EXduk33r4oZKmqGPomqWNt8BEo5qA8Fx4TiytGiN1fWYQw?e=fNKcKK>

[Promoción de Hábitos de Vida Saludable - OneDrive](#)

Propósito Formativo: 1	Contenidos Formativos:
<p>Aplica la aritmética y el manejo del algebra para encontrar el valor de una incógnita en ecuaciones lineales que refieran a situaciones de interés.</p>	<p>1A Concepto de ecuación y sus partes. 1B Ecuaciones lineales de primer grado. 1C Encontrar el valor de una incógnita. 1D Forma estándar de las ecuaciones lineales.</p>
<p>Actividades de aprendizaje:</p>	<p>Actividad de aprendizaje 1A-1 ¿Cuánto pago por mi combo?" Actividad de aprendizaje 1A-2. La balanza como una ecuación Actividad de aprendizaje 1B "¿Cuánto cuesta el viaje?" Actividad de aprendizaje 1C ¿Cuántas horas trabajaste? Actividad de aprendizaje 1D "Organizando el presupuesto mensual" "¿Cómo distribuyes tu dinero?"</p>
<p>Objetivo de las actividades de aprendizaje:</p>	<p>Objetivo de la Actividad Didáctica 1A. Que el estudiante comprenda el concepto de ecuación como una igualdad con incógnita, aplicándolo a una situación cotidiana relacionada con compras y precios. Objetivo de la Actividad Didáctica 1B. Que el estudiante comprenda el concepto de ecuación lineal como una igualdad con incógnita, aplicándola a una situación cotidiana relacionada con transporte y costos. Objetivo de la Actividad Didáctica 1C. Que el estudiante comprenda cómo encontrar el valor de una incógnita en una ecuación lineal de primer grado, aplicando el concepto a una situación cotidiana. Objetivo de la Actividad Didáctica 1D. Que el estudiante identifique y comprenda la forma estándar de una ecuación lineal $Ax + By = c$ mediante su aplicación en una situación cotidiana relacionada con gastos personales. Objetivo de cada exposición Evaluar la capacidad de los estudiantes para investigar, comprender y comunicar un tema matemático aplicándolo a una situación de la vida cotidiana mediante una exposición.</p>



Desarrollo de las Actividades Didácticas (aprendizaje, enseñanza y evaluación)					
Actividades de Enseñanza y Aprendizaje	Instrumento(s) de evaluación	Recursos didácticos	Responsable	Escenario	Duración
<p>Actividad 1A-1 1. Explicación breve del concepto de ecuación usando el ejemplo del combo en la cafetería. Se resuelve en conjunto en el pizarrón. "En una cafetería, un combo incluye un sándwich y dos jugos. El combo cuesta \$110. Si el sándwich cuesta \$70, ¿cuánto cuesta cada jugo?" Ecuación $70+2x=110$</p> <p>Actividad 1A-2 1. Explicación breve del concepto de ecuación usando el ejemplo la balanza</p> <p>Actividad 1A-1 2. Cada estudiante resuelve en su libreta 3 situaciones cotidianas similares. Debe plantear la ecuación correspondiente y resolverla.</p> <p>Actividad 1B</p>	<p>Rubricas y listas de cotejo https://drive.google.com/file/d/1-gTUIc1oL-1uMMROkatrgnXiV21PO8N0/view?usp=sharing</p> <p>Exposición Rúbrica de exposición frente a grupo.docx</p> <p>Reglamento interno del Aula https://1drv.ms/w/c/80d53fdd4011e801/EZjsXqxfeOBMhRS1UnmxGtgBUjlyD0xleJMq61oumJRZog?e=chKric</p> <p>Examen Primer parcial</p>	<p>Libro Pensamiento Matemático III, Grupo Editorial URIBE-GC S.A de C.V. México 2023 Algebra Bachillerato General. Editorial: ANGLO digital. Rascón Silvia Serie de ejercicios GeoGebra</p> <p>Libreta Pizarrón Marcadores Hojas de color Hojas milimétricas Cartulinas Calculadora científica Computadora, celular, Tablet Proyector Otros dispositivos. Copias e impresiones Internet, datos, otros</p>	<p>Actividad 1A 1. El docente 2. El estudiante</p> <p>Actividad 1B 1. El docente 2. El estudiante</p> <p>Actividad 1C 1. El docente 2. El estudiante</p> <p>Actividad 1C 1. El docente 2. El estudiante</p>	<p>Actividad 1A El aula Actividad 1B El aula Actividad 1C El aula Actividad 1D El aula</p>	<p>Actividad 1A 90 minutos</p> <p>Actividad 1B 90 minutos</p> <p>Actividad 1C 90 minutos</p> <p>Actividad 1D 90 minutos</p>



<p>1. Explicación breve del concepto de ecuación lineal o de primer grado usando el ejemplo de cuando se hace un viaje en un taxi. "Un taxi cobra \$50 de base más \$12 por cada kilómetro recorrido. Si pagaste \$122, ¿cuántos kilómetros recorriste?" Ecuación $50+12x=122$</p> <p>2. Cada estudiante resuelve en su libreta 3 situaciones cotidianas similares. Debe plantear la ecuación correspondiente y resolverla.</p> <p>Actividad 1C</p> <p>1. Explicación breve de despeje de variables en una ecuación lineal o de primer grado usando el siguiente ejemplo "Luis trabaja como repartidor. Le pagan \$50 por hora. Esta semana recibió \$400. ¿Cuántas horas trabajó?" Ecuación: $50x=400$</p>					
--	--	--	--	--	--





<p>2. Cada estudiante plantea tres ejemplos similares, forma una ecuación y encuentra el valor de una incógnita en las ecuaciones. Debe plantear la ecuación correspondiente a su vida cotidiana.</p> <p>Actividad 1D</p> <p>1. Explicación breve de la forma estándar de la ecuación lineal $Ax + By = c$. Se presenta el siguiente ejemplo. "Cada mes, Ana destina parte de su dinero a transporte y parte a comida. El total que gasta es de \$1,000. Si gasta \$40 por día en transporte (x días) y \$30 por día en comida (y días), ¿cómo se puede representar esta situación?" Ecuación en su forma estándar $40x + 30y = 1000$</p> <p>2. Cada estudiante recibe un juego de copias de situaciones cotidianas similares. Debe identificar las</p>					
---	--	--	--	--	--



<p>variables, plantear la ecuación en su forma estándar y resolver los ejercicios propuestos.</p> <p>Actividad para cada una de las clases.</p> <p>1. Forma equipos de 5 estudiantes, le asigna un tema diferente a cada equipo de acuerdo al programa de la asignatura, explica la dinámica y criterios de evaluación. Se asignan turnos.</p> <p>Evalúa cada exposición de acuerdo a los criterios de rubrica.</p> <p>Examina de manera individual el desempeño y razonamiento de los estudiantes.</p> <p>Verifica conocimientos adquiridos por medio de resolución de ejercicios en la libreta del estudiante.</p>					
--	--	--	--	--	--





"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

<p>Pregunta a los estudiantes de manera grupal e individual para retroalimentar la clase.</p> <p>Retroalimenta a los estudiantes por equipos, acerca de las competencias obtenidas.</p> <p>Con ayuda de una rubrica evalúa la libreta de actividades y ejercicios de manera individual de los estudiantes.</p> <p>Elabora ejercicios y actividades diferentes para los estudiantes que requieran algún tipo de adecuación.</p> <p>Promueve el trabajo colaborativo.</p> <p>2. Al inicio de cada clase, el equipo asignado expone su tema durante 15 minutos, de acuerdo</p>					
--	--	--	--	--	--



<p>al programa.</p> <p>Toma notas a mano de la información y solución de ejercicios en el cuaderno de apuntes, de cada sesión.</p> <p>Hace uso de la calculadora que le permite explorar los números y operaciones.</p> <p>Practica con ejercicios en casa.</p> <p>Demuestra la importancia del trabajo con orden y limpieza al desarrollar cada una de las actividades de aprendizaje.</p> <p>Resuelve serie de ejercicios</p> <p>Se autoevalúa a sí mismo.</p> <p>Se evalúa entre compañeros.</p> <p>Reflexión grupal sobre lo aprendido y lo observado.</p>					
--	--	--	--	--	--



Realiza un examen primer parcial.					
Propósito Formativo: 2		Contenidos Formativos:			
Aplica la aritmética y el manejo del algebra para resolver ecuaciones lineales con dos incógnitas que refieran a situaciones de interés.	2A Ecuaciones lineales con dos incógnitas. 2B Solución de ecuaciones lineales con dos incógnitas. 2C Ecuación de la recta. 2D Plano cartesiano. 2E Gráfica a partir de la ecuación.				
Actividades de aprendizaje:	Actividad de aprendizaje 2A "¿Cuántos boletos compraron?" Actividad de aprendizaje 2B "¿Cuántos garrafones y bolsas de hielo compró la tienda?" Actividad de aprendizaje 2C "¿Cómo sube el precio del agua por garrafón?" Actividad de aprendizaje 2D "Construyendo mi colonia en el plano cartesiano" Actividad de aprendizaje 2E "Trazando rutas en mi colonia"				
Objetivo de las actividades de aprendizaje:	Objetivo de la Actividad Didáctica 2A. Que el estudiante comprenda el concepto de ecuaciones lineales con dos incógnitas y aprenda a plantearlas y resolverlas a partir de una situación de la vida real. Objetivo de la Actividad Didáctica 2B. Que el estudiante resuelva sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas aplicando el método de sustitución o igualación, a partir de una situación real en su entorno comunitario. Objetivo de la Actividad Didáctica 2C. Que el estudiante comprenda la ecuación de la recta en su forma pendiente-intersección $y = mx + b$, aplicándola a una situación real en su entorno comunitario. Objetivo de la Actividad Didáctica 2D. Que el estudiante comprenda la estructura del plano cartesiano (ejes, cuadrantes, coordenadas) mediante la elaboración de una maqueta que represente elementos de su colonia ubicados en puntos específicos del plano. Objetivo de la Actividad Didáctica 2E. Que el estudiante grafique una recta en el plano cartesiano a partir de su ecuación en forma pendiente-intersección $y = mx + b$, aplicando el concepto a una situación cotidiana.				



Desarrollo de las Actividades Didácticas (aprendizaje, enseñanza y evaluación)					
Actividades de Enseñanza y Aprendizaje	Instrumento(s) de evaluación	Recursos didácticos	Responsable	Escenario	Duración
<p>Actividad 2A</p> <p>1. Explicación del concepto de ecuación con dos incógnitas. Se presenta el siguiente ejemplo. "En una función de cine, se vendieron boletos para adultos y niños. Los boletos de adulto cuestan \$80 y los de niño \$50. En total se vendieron 20 boletos y se recaudaron \$1,300. ¿Cuántos boletos de cada tipo se vendieron?" $X = \text{número de boletos de adulto}$ $Y = \text{número de boletos de niño}$ Sistema de ecuaciones $x + y = 20$ $80x + 50y = 1300$</p> <p>2. Cada estudiante recibe un juego de copias con situaciones similares. Debe identificar las variables, plantear el sistema de ecuaciones y resolverlo</p>	<p>Rubricas y listas de cotejo https://drive.google.com/file/d/1-gTUIc1oL-1uMMROkatrgrnXiV21PO8N0/view?usp=sharing</p> <p>Exposición Rúbrica de exposición frente a grupo.docx</p> <p>Reglamento interno del Aula https://1drv.ms/w/c/80d53fdd4011e801/EZjsXqxfeOBMhRS1UnmxGtgBUjlyD0xleJMq61oumjRZog?e=chKric</p> <p>Examen Primer parcial</p>	<p>Libro Pensamiento Matemático III, Grupo Editorial URIBE-GC S.A de C.V. México 2023 Algebra Bachillerato General. Editorial: ANGLO digital. Rascón Silvia Serie de ejercicios GeoGebra</p> <p>Libreta Pizarrón Marcadores Hojas de color Hojas milimétricas Cartulinas Calculadora científica Computadora, celular, Tablet Proyector Otros dispositivos. Copias e impresiones Internet, datos, otros</p>	<p>Actividad 1A</p> <p>1. El docente</p> <p>2. El estudiante</p> <p>Actividad 1B</p> <p>1. El docente</p> <p>2. El estudiante</p> <p>Actividad 1C</p> <p>1. El docente</p> <p>2. El estudiante</p> <p>Actividad 1C</p> <p>1. El docente</p> <p>2. El estudiante</p>	<p>Actividad 1A</p> <p>El aula</p> <p>Actividad 1B</p> <p>El aula</p> <p>Actividad 1C</p> <p>El aula</p> <p>Actividad 1D</p> <p>El aula</p>	<p>Actividad 1A 90 minutos</p> <p>Actividad 1B 90 minutos</p> <p>Actividad 1C 90 minutos</p> <p>Actividad 1D 90 minutos</p>



<p>por el método de sustitución o igualación.</p> <p>Actividad 2B</p> <p>1. Explicación de la solución de ecuación con dos incógnitas de como encontrar el valor de X y Y por método de sustitución y método de igualación.</p> <p>Se presenta el siguiente ejemplo.</p> <p>“Una tienda de la colonia compró garrafones de agua y bolsas de hielo para vender durante el fin de semana. Cada garrafón cuesta \$35 y cada bolsa de hielo cuesta \$15. En total se compraron 20 artículos y se pagaron \$550. ¿Cuántos garrafones y cuántas bolsas de hielo se compraron?”</p> <p>Variables: x=número de garrafones y=número de bolsas de hielo</p> <p>Sistema de ecuaciones: $x + y = 20$ $35x + 15y = 550$</p>					
---	--	--	--	--	--





2. Cada estudiante recibe un juego de copias con situaciones similares. Debe identificar las variables, plantear el sistema de ecuaciones y resolverlo por el método de sustitución o igualación.

Actividad 2C

1 Explicación del concepto de ecuación de la recta

$$y = mx + b.$$

Se presenta el siguiente ejemplo

“En una colonia, el precio del agua por garrafón aumenta cada mes debido al transporte. En enero costaba \$30. Cada mes sube \$2. Escribe una ecuación que relacione el precio del garrafón (y) con el número de meses desde enero (x).”

Ecuación:

$$y=2x+30$$

2.Cada estudiante recibe un juego de copias con otras situaciones similares.





. Debe identificar las variables, plantear la ecuación.

Actividad 2D

1. Explicación del plano cartesiano, sus elementos, el eje de las abscisas, el eje de las ordenadas, los cuatro cuadrantes y cómo se ubica punto en coordenadas.

2. Cada estudiante construirá una maqueta sencilla en cartulina o cartón que represente una parte de su colonia (calle principal, tienda, casa, parque, etc.) ubicada en un plano cartesiano. Cada elemento estará colocado en una coordenada específica que el estudiante debe registrar y justificar.

Usa hojas milimétricas para trazar un plano cartesiano bica y ubicar coordenadas de muchos puntos en el plano cartesiano para formar una figura con segmentos de recta.



Actividad 2E

1. Explicación del plano cartesiano y como graficar a partir de la ecuación en su forma pendiente-intersección

$$y = mx + b$$

Se presenta el siguiente caso

“En la colonia, el camión inicia su ruta en la base (0, 2) y sube 1 cuadra por cada 2 que avanza. Representa esta ruta con una ecuación y gráficala en el plano cartesiano.”

Pendiente

$$m = \frac{7}{3}$$

intersección

$$b = 2$$

$$y = \frac{7}{3}x + 2$$

2. Cada estudiante recibe un juego de copias con casos similares y grafica las ecuaciones en hojas milimétricas a partir de la ecuación de la recta.



<p>Actividad para cada una de las clases.</p> <p>1. Forma equipos de 5 estudiantes, le asigna un tema diferente a cada equipo de acuerdo al programa de la asignatura, explica la dinámica y criterios de evaluación. Se asignan turnos.</p> <p>Evalúa cada exposición de acuerdo a los criterios de rubrica.</p> <p>Examina de manera individual el desempeño y razonamiento de los estudiantes.</p> <p>Verifica conocimientos adquiridos por medio de resolución de ejercicios en la libreta del estudiante.</p> <p>Pregunta a los estudiantes de manera grupal e individual para</p>					
---	--	--	--	--	--





<p>retroalimentar la clase.</p> <p>Retroalimenta a los estudiantes por equipos, acerca de las competencias obtenidas.</p> <p>Con ayuda de una rubrica evalúa la libreta de actividades y ejercicios de manera individual de los estudiantes.</p> <p>Elabora ejercicios y actividades diferentes para los estudiantes que requieran algún tipo de adecuación.</p> <p>Promueve el trabajo colaborativo.</p> <p>2. Al inicio de cada clase, el equipo asignado expone su tema durante 15 minutos, de acuerdo al programa.</p> <p>Toma notas a mano de la información y solución de ejercicios</p>					
---	--	--	--	--	--





"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

<p>en el cuaderno de apuntes, de cada sesión.</p> <p>Hace uso de la calculadora que le permite explorar los números y operaciones. Practica con ejercicios en casa.</p> <p>Demuestra la importancia del trabajo con orden y limpieza al desarrollar cada una de las actividades de aprendizaje.</p> <p>Resuelve serie de ejercicios</p> <p>Se autoevalúa a sí mismo.</p> <p>Se evalúa entre compañeros.</p> <p>Reflexión grupal sobre lo aprendido y lo observado.</p> <p>Realiza un examen primer parcial.</p>					
---	--	--	--	--	--





ESCALA DE EVALUACIÓN PRIMER PARCIAL:

Examen diagnóstico	0%
Libreta y trabajos (En clase y en casa)	30%
Serie de ejercicios (Guía de examen)	10%
Exposición	10%
Asistencia, participación Y disciplina en clase	10%
PROYECTO TRANSVERSAL	0%
Primer Examen Parcial	40%

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y ELECTRÓNICAS

- Libro Pensamiento Matemático III , Grupo Editorial URIBE-GC S.A de C.V. México 2023
- Algebra Bachillerato General. Editorial: ANGLO digital. Rascón Silvia
- <https://drive.google.com/file/d/1NCYIkL5N8wC4ohryXG2-bMZ2BfVOyCR/view?usp=sharing> +

0

ANEXO:

Serie de ejercicios

Elaboró
Giovanni Dionisio Pérez Mayorga
Nombre del (a) docente que elabora la planeación (Redactar)

Revisó
Subdirector Mtro. Adrián Andrade Almanza





GOBIERNO DEL
ESTADO DE
MÉXICO



ESTADO DE
MÉXICO
¡El poder de servir!

EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN, CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN



Subsecretaría de Educación Media Superior
Dirección General de Fortalecimiento Académico
de Educación Media Superior



"2025. Bicentenario de la vida municipal en el Estado de México".

