PLANEACIÓN DE MI AVA

1. Datos generales
Nombre: Jackeline Macias Cortez. 1. Nivel educativo: Educación Media Superior. 2. Asignatura: Pensamiento Matemático III. 3. Propósito formativo (escogido en la Meta 4):Aplica la aritmética y el manejo del álgebra para encontrar el valor de una incógnita y resolver ecuaciones lineales con dos incógnitas en ecuaciones lineales que refieran a situaciones de interés 4. Tecnologías digitales a usar en el AVA:Google classroom, GeoGebra, Youtube. 5. Prácticas digitales educativas a desarrollar en el AVA:Búsqueda y análisis de información digital, resolución de ejercicios en plataformas interactivas, colaboración en línea y uso de simuladores matemáticos. 6. Espacios del AVA para desarrollar la función: ● Formativa: Publicación de materiales, videos explicativos, ejercicios interactivos y formulación de preguntas. ● Socializadora: Comentarios en actividades y trabajo colaborativo en línea.

Título del AVA	Resolviendo ecuaciones lineales en situaciones de la vida cotidiana.
Contenidos formativos	**INTRODUCCIÓN** 1. Pensamiento pre-algebraico y reconocimiento de patrones. 2. Concepto de ecuación y sus partes. 3. Igualdad matemática como equilibrio entre dos expresiones. 4. Interpretación de relaciones entre datos como base para la construcción de sistemas de ecuaciones. 5. Ecuaciones lineales con dos incógnitas. **DESARROLLO** 1. Ecuaciones lineales de primer grado en una variable. Procedimientos algebraicos para despejar la incógnita (operaciones inversas). 2. Representación gráfica de ecuaciones y sistemas de ecuaciones lineales. 3. Procedimiento para solucionar ecuaciones lineales con dos incógnitas. 4. Análisis de soluciones mediante el método gráfico **CIERRE** 1. Resolución de problemas contextualizados con ecuaciones lineales. 2. Verificación de resultados y reflexión sobre el procedimiento utilizado.

INTRODUCCIÓN	
Actividad 1	1. ¿Qué vas a realizar tú como profesor(a)? Diseñaré y proporcionaré una actividad interactiva en GeoGebra en la que se presenta un juego de figuras (organizadas en filas y columnas con totales). Incluiré instrucciones claras y un video de apoyo en YouTube para que las y los estudiantes comprendan el procedimiento de resolución de manera autónoma. 2. ¿Qué esperas que hagan tus estudiantes en la actividad? Se espera que los estudiantes trabajen de manera autónoma, analicen la actividad, identifiquen las relaciones entre las figuras y cuánto vale cada figura guiándose por los totales, y resuelvan el problema mediante estrategias propias. Asimismo, podrán expresar sus dudas a través de WhatsApp. 3. ¿Qué tecnologías digitales van a usar en la actividad? Se utilizará GeoGebra como recurso interactivo principal y un video de YouTube como apoyo para comprender el procedimiento. 4. ¿Qué prácticas digitales vas a fomentar en la actividad? Se fomentará el aprendizaje autónomo mediante el uso de recursos digitales interactivos, la exploración individual y la autorregulación del aprendizaje. 5. ¿La actividad se realizará de forma sincrónica, asincrónica o ambas? asincrónica 6. ¿Qué contenido formativo abordas con la actividad? El tema de sistemas de ecuaciones lineales, especificamente la interpretación de relaciones entre datos y la resolución de problemas mediante estrategias lógicas. 7. ¿Cuál es el objetivo de aprendizaje de la actividad? Que las y los estudiantes interpreten una situación problemática representada mediante un sistema de ecuaciones, identificando relaciones entre los datos. **Título y URL del REA (Actividad GeoGebra) que vas a usar:** Actividad 1. Juego de sistemas de ecuaciones - https://www.geogebra.org/m/p4qh6ttz
Actividad 2	1. ¿Qué vas a realizar tú como profesor(a)? Diseñaré y proporcionaré una actividad interactiva en GeoGebra en la que se presenta la forma general de una ecuación lineal ($ax + b = 0$) a partir de una situación contextualizada (el dinero en un jarrón). Asimismo, se brindará una explicación visual de los elementos de la ecuación, para posteriormente resolver un problema. 2. ¿Qué esperas que hagan tus estudiantes en la actividad? Se espera que las y los estudiantes analicen la situación planteada, identifiquen la incógnita y resuelvan la ecuación para encontrar el valor solicitado. 3. ¿Qué tecnologias digitales van a usar en la actividad? Se utilizará

	GeoGebra como recurso interactivo principal. 4. ¿Qué prácticas digitales vas a fomentar en la actividad? Se espera que las y los estudiantes analicen la situación planteada, identifiquen la incógnita y resuelvan la ecuación para encontrar el valor solicitado. 5. ¿La actividad se realizará de forma sincrónica, asincrónica o ambas? Asincrónica. 6. ¿Qué contenido formativo abordas con la actividad? Ecuaciones lineales de primer grado en una variable, identificación de incógnitas y aplicación de procedimientos algebraicos. 7. ¿Cuál es el objetivo de aprendizaje de la actividad? Que las y los estudiantes comprendan y resuelvan ecuaciones lineales de primer grado mediante el análisis de situaciones contextualizadas, identificando la incógnita y aplicando operaciones. **Titulo y URL de los REA que vas a usar:** Actividad 2. Ecuaciones lineales contextualizada. https://www.geogebra.org/m/wy2a53su
Actividad 3	1. ¿Qué vas a realizar tú como profesor(a)? Organizaré el recurso incluyendo un video explicativo y una representación visual en la que se muestra cómo mantener el equilibrio al realizar operaciones en ambos lados de la ecuación. 2. ¿Qué esperas que hagan tus estudiantes en la actividad? Se espera que las y los estudiantes analicen la representación de la ecuación como una balanza y comprendan el significado de realizar la misma operación en ambos lados. 3. ¿Qué tecnologías digitales van a usar en la actividad? Se utilizará GeoGebra como recurso interactivo y un video de YouTube como apoyo para la comprensión del concepto. 4. ¿Qué prácticas digitales vas a fomentar en la actividad? El aprendizaje autónomo mediante el uso de recursos visuales e interactivos, promoviendo la exploración, la interpretación de modelos digitales y la construcción de significado matemático. 5. ¿La actividad se realizará de forma sincrónica, asincrónica o ambas? Asincrónica. 6. ¿Qué contenido formativo abordas con la actividad? Resolución de ecuaciones lineales de primer grado mediante el uso de operaciones inversas, comprensión del principio de igualdad y representación visual. 7. ¿Cuál es el objetivo de aprendizaje de la actividad? Que los estudiantes comprendan el significado de mantener el equilibrio en una ecuación al realizar la misma operación en ambos lados **Título y URL de los REA que vas a usar:** Actividad 3. Visualización de ecuaciones con una balanza.

	https://www.geogebra.org/m/paaurgey
Actividad 4	1. ¿Qué vas a realizar tú como profesor(a)? Diseñaré y proporcionaré una actividad interactiva en GeoGebra en la que se presenta la resolución de una ecuación lineal paso a paso, así como la representación de un sistema de ecuaciones lineales mediante el método gráfico. Se incluirán actividades dinámicas que permitan a las y los estudiantes modificar valores y observar cambios en las soluciones. 2. ¿Qué esperas que hagan tus estudiantes en la actividad? Se espera que trabajen de manera autónoma, explorando la actividad, comprendiendo el procedimiento de resolución y analizando la relación entre las ecuaciones y su representación gráfica. 3. ¿Qué tecnologías digitales van a usar en la actividad? Se utilizará GeoGebra como recurso interactivo principal. 4. ¿Qué prácticas digitales vas a fomentar en la actividad? Se fomentará la exploración activa en recursos digitales mediante la manipulación de variables, el análisis visual de gráficas la interpretación de resultados. 5. ¿La actividad se realizará de forma sincrónica, asincrónica o ambas? Asincrónica. 6.¿Qué contenido formativo abordas con la actividad? Resolución de ecuaciones lineales de primer grado, representación gráfica de sistemas de ecuaciones lineales e interpretación de soluciones mediante gráficas. 7. ¿Cuál es el objetivo de aprendizaje de la actividad? Que los estudiantes comprendan y resuelvan las ecuaciones lineales y sistemas de ecuaciones mediante procedimientos algebraicos y representaciones gráficas. **Título y URL de los REA que vas a usar:** Actividad 4. Ecuaciones Lineales y Problemas - https://www.geogebra.org/m/be3efqvb

DESARROLLO	
Actividad 1	1. ¿Qué vas a realizar tú como profesor(a)? Presentaré una actividad digital en GeoGebra en donde comprenderán y observarán la resolución de sistemas de ecuaciones lineales mediante el método de sustitución. Explicaré los conceptos básicos, proporcionaré ejemplos guiados, utilizaré representaciones gráficas para apoyar la interpretación de las soluciones y resolverán uno por ellos mismos. 2. ¿Qué esperas que hagan tus estudiantes en la actividad? Se espera que los estudiantes analicen la información teórica, comprendan el procedimiento del método de sustitución y resuelvan los ejemplos propuestos identificando correctamente los valores de las incógnitas y relacionen la solución algebraica con la representación gráfica del

	sistema de ecuaciones y comprendan que la solución corresponde al punto de intersección de las rectas. 3. ¿Qué tecnologías digitales van a usar en la actividad? Se utilizará GeoGebra como recurso interactivo principal. 4. ¿Qué prácticas digitales vas a fomentar en la actividad? Se fomentará la interpretación de información matemática mediante los recursos digitales, el aprendizaje autónomo, la exploración de representaciones gráficas interactivas y el uso de herramientas tecnológicas para resolver problemas algebraicos. 5. ¿La actividad se realizará de forma sincrónica, asincrónica o ambas? Asincrónica. 6.¿Qué contenido formativo abordas con la actividad? La actividad aborda los sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas, la interpretación gráfica de soluciones, la relación entre expresiones algebraicas y representaciones en el plano cartesiano. 7. ¿Cuál es el objetivo de aprendizaje de la actividad? Que los estudiantes comprendan que la solución de un sistema de ecuaciones lineales corresponde al punto de intersección de sus gráficas y resuelvan sistemas de ecuaciones utilizando el método de sustitución. **Título y URL de los REA que vas a usar:** Actividad 5. Sistema de ecuaciones lineales. - https://www.geogebra.org/m/czxbcuak
Actividad 2	1. ¿Qué vas a realizar tú como profesor(a)? Organizaré el recurso con ejemplos resueltos y ejercicios de aplicación en los que el estudiante deberá identificar la incógnita, aplica operaciones y verificar su resultado. 2. ¿Qué esperas que hagan tus estudiantes en la actividad? Se espera que los estudiantes apliquen los conocimientos adquiridos para resolver ecuaciones lineales de forma autónoma. 3. ¿Qué tecnologías digitales van a usar en la actividad? Se utilizará GeoGebra como recurso interactivo principal. 4. ¿Qué prácticas digitales vas a fomentar en la actividad? Se fomentará la práctica autónoma mediante ejercicios interactivos, promoviendo la precisión en los procedimientos, la autoevaluación y la verificación de resultados. 5. ¿La actividad se realizará de forma sincrónica, asincrónica o ambas? Asincrónica. 6.¿Qué contenido formativo abordas con la actividad? Resolución de ecuaciones lineales de un paso, identificación de incógnitas y aplicación de operaciones inversas. 7. ¿Cuál es el objetivo de aprendizaje de la actividad? Que los estudiantes resuelvan ecuaciones lineales de un paso utilizando modelos

	visuales de barras, aplicando operaciones inversas y verificando sus resultados. **Título y URL de los REA que vas a usar:** Actividad 6. Resolución de ecuaciones en un paso utilizando un modelo de barras. https://www.geogebra.org/m/svegxsne
Actividad 3	1. ¿Qué vas a realizar tú como profesor(a)? Diseñaré y proporcionaré una actividad interactiva en GeoGebra donde se presentan ejemplos de resolución de ecuaciones lineales con operaciones combinadas, así como ejercicios para que las y los estudiantes practiquen. 2. ¿Qué esperas que hagan tus estudiantes en la actividad? Se espera que los estudiantes desarrollen habilidades para resolver ecuaciones lineales de mayor complejidad, analizar las expresiones propuestas y apliquen operaciones algebraicas (suma, resta, multiplicación y división). 3. ¿Qué tecnologías digitales van a usar en la actividad? Se utilizará GeoGebra como recurso. 4. ¿Qué prácticas digitales vas a fomentar en la actividad? Se fomentará la resolución autónoma de problemas en base el análisis paso a paso de sus procedimientos para poder generar una reflexión sobre los procesos matemáticos. 5. ¿La actividad se realizará de forma sincrónica, asincrónica o ambas? Asincrónica. 6.¿Qué contenido formativo abordas con la actividad? Resolución de ecuaciones lineales de primer grado con operaciones combinadas, aplicación de procedimientos algebraicos y análisis. 7. ¿Cuál es el objetivo de aprendizaje de la actividad? Que las y los estudiantes resuelvan ecuaciones lineales de primer grado con operaciones combinadas. **Título y URL de los REA que vas a usar:** Actividad 7. Ecuaciones Lineales de Primer Grado - https://www.geogebra.org/m/fa4cmzvw
Actividad 4	1. ¿Qué vas a realizar tú como profesor(a)? Diseñaré y proporcionaré una actividad interactiva en GeoGebra en la resolución de sistemas de ecuaciones lineales 2x2 mediante el método de sustitución. Asimismo, se comenzará con el procedimiento algebraico, primero se compartirá un video en donde se explica cómo se realiza, después interactúan con una actividad resolviendo ecuaciones lineales 2x2 y finalizan con preguntas. 2. ¿Qué esperas que hagan tus estudiantes en la actividad? Se espera que los estudiantes observen primero el video para así poder comprender cómo se realizan las ecuaciones 2x2 y resuelvan correctamente las incógnitas utilizando el método de sustitución. Además, se busca que analicen los procedimientos algebraicos, registren sus respuestas dentro de la actividad y reflexionen sobre la dificultad del método y logren

	observar si encuentran otras posibles estrategias de resolución. 3. ¿Qué tecnologías digitales van a usar en la actividad? Se utilizará GeoGebra como recurso interactivo principal y un video de YouTube como apoyo para la comprensión del concepto. 4. ¿Qué prácticas digitales vas a fomentar en la actividad? Se fomentará la exploración de recursos digitales interactivos, el aprendizaje autónomo, la resolución de problemas matemáticos mediante herramientas tecnológicas y la autoevaluación respondiendo las preguntas al concluir con la actividad. 5. ¿La actividad se realizará de forma sincrónica, asincrónica o ambas? Asincrónica. 6.¿Qué contenido formativo abordas con la actividad? Ecuaciones lineales con dos incógnitas, los procedimientos algebraicos para despejar incógnitas y la comprobación de resultados en sistemas de ecuaciones. 7. ¿Cuál es el objetivo de aprendizaje de la actividad? Que los estudiantes resuelvan sistemas de ecuaciones lineales 2x2 mediante el método de sustitución, aplicando los procedimientos algebraicos antes vistos y adecuados para identificar correctamente los valores de las incógnitas. **Título y URL de los REA que vas a usar:** Actividad 8. de Sistema de ecuaciones lineales 2x2 - https://www.geogebra.org/m/vr2stybt

CIERRE	
Actividad 1	1. ¿Qué vas a realizar tú como profesor(a)? Diseñaré y proporcionaré una actividad interactiva en GeoGebra basada en un juego tipo "detectives", donde las y los estudiantes deberán resolver una ecuación lineal y comprobar sus respuestas. 2. ¿Qué esperas que hagan tus estudiantes en la actividad? Se espera que los estudiantes apliquen de manera autónoma los conocimientos adquiridos para resolver ecuaciones lineales dentro de un entorno interactivo. Deberán de resolver correctamente las ecuaciones planteadas. 3. ¿Qué tecnologías digitales van a usar en la actividad? Se utilizará GeoGebra como recurso interactivo principal. 4. ¿Qué prácticas digitales vas a fomentar en la actividad? Se fomentará la autoevaluación, la toma de decisiones y la mejora continua mediante el uso de plataformas digitales interactivas, de igual manera se promoverá el aprendizaje basado en el error, donde los estudiantes podrán identificar y corregir sus fallas.

	5. ¿La actividad se realizará de forma sincrónica, asincrónica o ambas? Asincrónica. 6. ¿Qué contenido formativo abordas con la actividad? Aborda contenidos como las ecuaciones lineales de primer grado, la identificación de incógnitas, operaciones algebraicas básicas para resolver ecuaciones y los problemas siendo contextualizados. 7. ¿Cuál es el objetivo de aprendizaje de la actividad? Que los estudiantes comprendan y resuelvan ecuaciones lineales de primer grado mediante la interacción con recursos digitales en GeoGebra siendo contextualizado en la vida cotidiana y ver cómo se pueden presentar. **Título y URL de los REA que vas a usar:** Actividad 9. Ecuaciones Lineales detectives - https://www.geogebra.org/m/wzjqas4r
Actividad 2	1. ¿Qué vas a realizar tú como profesor(a)? Diseñaré y proporcionaré una actividad interactiva en GeoGebra basado en donde primeramente introduzca cómo se pueden contextualizar las ecuaciones lineales y los estudiantes deberán interpretar el texto y realizar la ecuación lineal. 2. ¿Qué esperas que hagan tus estudiantes en la actividad? Se espera que los estudiantes en base al enunciado brindado en la actividad formen como quedaría finalizada la ecuación lineal dentro de un contexto de una tienda. 3. ¿Qué tecnologías digitales van a usar en la actividad? Se utilizará GeoGebra como recurso interactivo principal. 4. ¿Qué prácticas digitales vas a fomentar en la actividad? Se fomentará la interpretación de información en contextos digitales, la resolución autónoma de problemas y el como modelar situaciones de la vida cotidiana mediante ecuaciones lineales. 5. ¿La actividad se realizará de forma sincrónica, asincrónica o ambas? Asincrónica. 6. ¿Qué contenido formativo abordas con la actividad? Aborda contenidos como las ecuaciones lineales de primer grado, la identificación de incógnitas, operaciones algebraicas básicas para resolver ecuaciones y los problemas siendo contextualizados. 7. ¿Cuál es el objetivo de aprendizaje de la actividad? Que los estudiantes comprendan y resuelvan ecuaciones lineales de primer grado mediante la interacción con recursos digitales en GeoGebra siendo contextualizado en la vida cotidiana y ver cómo se pueden presentar. **Título y URL de los REA que vas a usar:** Actividad 10. Ecuaciones Lineales interpretación - https://www.geogebra.org/m/mrxfe5fh
Actividad 3	1. ¿Qué vas a realizar tú como profesor(a)? Diseñaré y proporcionaré una actividad interactiva en GeoGebra en la que se introduzca de manera

	breve el tema de las ecuaciones lineales y posteriormente se plantee una actividad práctica para que los estudiantes interactúen con el recurso simulando que se encuentran en una tienda. 2. ¿Qué esperas que hagan tus estudiantes en la actividad? Se espera que los estudiantes interactúen con la actividad en GeoGebra, analicen la información presentada y resuelvan los ejercicios planteados. También se busca que identifiquen los elementos de la ecuación lineal, relacionen los datos proporcionados y participen activamente en las preguntas de reforzamiento hasta lo último. 3. ¿Qué tecnologías digitales van a usar en la actividad? Se utilizará GeoGebra como recurso interactivo principal. 4. ¿Qué prácticas digitales vas a fomentar en la actividad? La exploración e interacción de recursos tecnológicos, el aprendizaje autónomo y la resolución de problemas mediante plataformas digitales. De igual manera, se promoverá la interpretación de información matemática utilizando recursos visuales e interactivos. 5. ¿La actividad se realizará de forma sincrónica, asincrónica o ambas? Asincrónica. 6.¿Qué contenido formativo abordas con la actividad? Aborda contenidos como las ecuaciones lineales de primer grado, la identificación de incógnitas, operaciones algebraicas básicas para resolver ecuaciones y los problemas siendo contextualizados. 7. ¿Cuál es el objetivo de aprendizaje de la actividad? Que los estudiantes comprendan y resuelvan ecuaciones lineales de primer grado mediante la interacción con recursos digitales en GeoGebra siendo contextualizado en la vida cotidiana y ver cómo se pueden presentar. **Título y URL de los REA que vas a usar:** Actividad 11. La tiendita: “Ecuaciones lineales” - https://www.geogebra.org/m/uuqjez79