



Escuela Rafael Díaz Serdán  
30 PES0329R  
turno matutino

## Planeación didáctica semanal

Profesor: Julio César Melchor Pinto

Disciplina: **Matemáticas 3**

Grado y grupo: **3° de Secundaria**

Campo formativo: Saberes y Pensamiento Científico

Tema: Mediana, moda, promedio y desviación media

Contenido: Probabilidad y estadística

Ejes articuladores: Razonamiento lógico-matemático, Pensamiento crítico

Lección: Introducción a los conceptos de mediana, moda, promedio y desviación media

2025-2026 Unidad 2

24 nov 28 nov

Semana 13 5 Periodos lectivos

### INICIO

Para iniciar la lección, el docente explicará la importancia de la estadística en la vida cotidiana, destacando cómo se utilizan los datos para tomar decisiones informadas en diversas áreas como la economía, la salud y la educación. Se presentarán ejemplos de conjuntos de datos para contextualizar el tema. Luego, se definirán los conceptos de mediana (el valor medio en un conjunto de datos ordenados), moda (el valor que más se repite en un conjunto de datos), promedio (la suma de los valores dividida entre la cantidad de valores) y desviación media (la medida de la dispersión de los datos respecto al promedio). Los estudiantes serán invitados a participar en la actividad sugiriendo más ejemplos y ayudando a definir los diferentes conceptos.

### DESARROLLO

Los estudiantes trabajarán en parejas para resolver ejercicios prácticos en los que tendrán que calcular la mediana, moda, promedio y desviación media de diferentes conjuntos de datos. Durante la actividad, el docente circulará por el aula para brindar retroalimentación y apoyo individual. Se hará hincapié en la importancia de ordenar correctamente los datos y aplicar correctamente las fórmulas. Además, se presentarán problemas contextualizados en situaciones de la vida real, como analizar los resultados de una encuesta de satisfacción, interpretar las calificaciones de un grupo de estudiantes o evaluar los tiempos de entrega de un servicio. A medida que los estudiantes se sientan más seguros, se introducirán problemas más complejos que involucren la combinación de varios conceptos estadísticos y su aplicación en diferentes contextos.

### CIERRE

Para concluir la lección, se realizará una discusión reflexiva sobre las estrategias utilizadas para calcular la mediana, moda, promedio y desviación media. Se invitará a los estudiantes a compartir sus experiencias y desafíos encontrados durante la práctica. Se llevará a cabo un ejercicio de autoevaluación donde cada estudiante podrá reflexionar sobre su nivel de comprensión y áreas de mejora. Además, se asignará una tarea para reforzar el aprendizaje en casa, que incluirá una serie de problemas de cálculo de mediana, moda, promedio y desviación media de diferentes niveles de dificultad. Se motivará a los estudiantes a traer preguntas o dudas a la siguiente clase para resolver cualquier confusión residual.

#### Actividades

26 27

#### Notas:

#### Referencias:

- MeXmáticas
- Apuntes de clase y ejercicios propuestos

#### Vinculación del campo formativo:

**Biología:** Analiza datos de un experimento (ej. altura de 20 plantas), calculando las medidas de tendencia central y dispersión para describir la variabilidad y el comportamiento típico de la muestra.

### Proceso de desarrollo de aprendizaje (PDA):

Comprenderán y aplicarán los conceptos de mediana, moda, promedio y desviación media para interpretar y analizar datos estadísticos.

Elabora:

Nombre y firma

Julio César Melchor Pinto

Autoriza:

Nombre y firma

### Evaluación formativa:

- Observación directa, ejercicios prácticos, evaluación formativa



Escuela Rafael Díaz Serdán  
30 PES0329R  
turno matutino

## Planeación didáctica semanal

Profesor: Julio César Melchor Pinto

Disciplina: **Matemáticas 3**

Grado y grupo: **3° de Secundaria**

Campo formativo: Saberes y Pensamiento Científico

Tema: Eventos mutuamente excluyentes y eventos dependientes e independientes.

Contenido: Probabilidad y estadística.

Ejes articuladores: Razonamiento lógico-matemático, Pensamiento crítico.

Lección: Introducción a los eventos mutuamente excluyentes y eventos dependientes e independientes.

2025-2026 Unidad 2

1 dic 5 dic

Semana 14 5 Periodos lectivos

### INICIO

Para iniciar la lección, el docente explicará la importancia de la probabilidad en la toma de decisiones en diversos contextos, como en los seguros, los juegos de azar y la planificación de proyectos. Se presentarán ejemplos de situaciones que involucren eventos probabilísticos para contextualizar el tema. Luego, se definirán los conceptos de eventos mutuamente excluyentes (eventos que no pueden ocurrir simultáneamente), eventos dependientes (eventos cuya ocurrencia de uno afecta la probabilidad del otro) y eventos independientes (eventos cuya ocurrencia no afecta la probabilidad del otro). Los estudiantes serán invitados a participar en la actividad sugiriendo más ejemplos y ayudando a definir los diferentes conceptos.

### DESARROLLO

Los estudiantes trabajarán en parejas para resolver ejercicios prácticos en los que tendrán que identificar y calcular la probabilidad de eventos mutuamente excluyentes, dependientes e independientes. Durante la actividad, el docente circulará por el aula para brindar retroalimentación y apoyo individual. Se hará hincapié en la importancia de aplicar correctamente las reglas de probabilidad y utilizar diagramas de Venn y árboles de probabilidad para visualizar las relaciones entre los eventos. Además, se presentarán problemas contextualizados en situaciones de la vida real, como calcular la probabilidad de obtener ciertos resultados en un juego de cartas, determinar la probabilidad de eventos relacionados con la meteorología o evaluar la probabilidad de éxito en un proyecto basado en diferentes factores. A medida que los estudiantes se sientan más seguros, se introducirán problemas más complejos que involucren la combinación de varios conceptos probabilísticos y su aplicación en diferentes contextos.

### CIERRE

Para concluir la lección, se realizará una discusión reflexiva sobre las estrategias utilizadas para identificar y calcular la probabilidad de eventos mutuamente excluyentes, dependientes e independientes. Se invitará a los estudiantes a compartir sus experiencias y desafíos encontrados durante la práctica. Se llevará a cabo un ejercicio de autoevaluación donde cada estudiante podrá reflexionar sobre su nivel de comprensión y áreas de mejora. Además, se asignará una tarea para reforzar el aprendizaje en casa, que incluirá una serie de problemas de probabilidad de diferentes niveles de dificultad. Se motivará a los estudiantes a traer preguntas o dudas a la siguiente clase para resolver cualquier confusión residual.

#### Actividades

28 29 30

#### Notas:

#### Referencias:

- MeXmáticas
- Apuntes de clase y ejercicios propuestos

#### Vinculación del campo formativo:

**Biología:** Aplica las reglas de probabilidad para calcular la posibilidad de que la descendencia herede rasgos genéticos, diferenciando entre eventos independientes y mutuamente excluyentes.

### Proceso de desarrollo de aprendizaje (PDA):

Comprenderán los conceptos de eventos mutuamente excluyentes y eventos dependientes e independientes, aplicándolos en la resolución de problemas de probabilidad.

Elabora:

Nombre y firma

Julio César Melchor Pinto

Autoriza:

Nombre y firma

### Evaluación formativa:

- Observación directa, ejercicios prácticos, evaluación formativa.



Escuela Rafael Díaz Serdán  
30 PES0329R  
turno matutino

## Planeación didáctica semanal

Profesor: Julio César Melchor Pinto

Disciplina: **Matemáticas 3**

Grado y grupo: **3° de Secundaria**

Campo formativo: Saberes y Pensamiento Científico

Tema: Perímetro y área

Contenido: Figuras y cuerpos geométricos.

Ejes articuladores: Razonamiento lógico-matemático, Pensamiento crítico.

Lección: Introducción al cálculo del perímetro y área de figuras geométricas.

2025-2026 Unidad 2

8 dic 12 dic

Semana 15 5 Periodos lectivos

### INICIO

Para iniciar la lección, el docente explicará la importancia de calcular el perímetro y el área de figuras geométricas en diferentes contextos, como en la construcción, el diseño y la planificación urbana. Se presentarán imágenes y ejemplos de figuras geométricas para contextualizar el tema. Luego, se definirán los conceptos de perímetro (la suma de las longitudes de los lados de una figura) y área (la medida de la superficie contenida dentro de una figura). Los estudiantes serán invitados a participar en la actividad sugiriendo más ejemplos y ayudando a definir los diferentes conceptos.

### Actividades

31 32

### Notas:

### DESARROLLO

Los estudiantes trabajarán en parejas para resolver ejercicios prácticos en los que tendrán que calcular el perímetro y el área de diferentes figuras geométricas dibujadas en hojas de trabajo. Durante la actividad, el docente circulará por el aula para brindar retroalimentación y apoyo individual. Se hará hincapié en la importancia de aplicar correctamente las fórmulas para el cálculo del perímetro y el área de figuras como triángulos, rectángulos, cuadrados, paralelogramos, trapecios y círculos. Además, se presentarán problemas contextualizados en situaciones de la vida real, como calcular el perímetro de una parcela de terreno o el área de un piso para instalar una alfombra. A medida que los estudiantes se sientan más seguros, se introducirán problemas más complejos que involucren la relación entre el perímetro y el área de figuras compuestas y su aplicación en diversos contextos.

### Referencias:

- MeXmáticas
- Apuntes de clase y ejercicios propuestos

### CIERRE

Para concluir la lección, se realizará una discusión reflexiva sobre las estrategias utilizadas para calcular el perímetro y el área de figuras geométricas. Se invitará a los estudiantes a compartir sus experiencias y desafíos encontrados durante la práctica. Se llevará a cabo un ejercicio de autoevaluación donde cada estudiante podrá reflexionar sobre su nivel de comprensión y áreas de mejora. Además, se asignará una tarea para reforzar el aprendizaje en casa, que incluirá una serie de problemas de cálculo de perímetro y área de diferentes niveles de dificultad. Se motivará a los estudiantes a traer preguntas o dudas a la siguiente clase para resolver cualquier confusión residual.

### Vinculación del campo formativo:

**Física:** Calcula el área de la superficie de un pistón para determinar la fuerza total que ejerce un gas a una presión dada ( $F = P \times A$ ).

### Proceso de desarrollo de aprendizaje (PDA):

Comprenderán cómo calcular el perímetro y el área de diferentes figuras geométricas y podrán aplicarlos en problemas prácticos.

Elabora:

Nombre y firma

Julio César Melchor Pinto

Autoriza:

Nombre y firma

### Evaluación formativa:

- Observación directa, ejercicios prácticos, evaluación formativa.



Escuela Rafael Díaz Serdán  
30 PES0329R  
turno matutino

## Planeación didáctica semanal

Profesor: Julio César Melchor Pinto

Disciplina: **Matemáticas 3**

Grado y grupo: **3° de Secundaria**

Campo formativo: Saberes y Pensamiento Científico

Tema: Área lateral y total

Contenido: Figuras y cuerpos geométricos

Ejes articuladores: Razonamiento lógico-matemático, Pensamiento crítico

Lección: Introducción al cálculo del área lateral y total de cuerpos geométricos

2025-2026 Unidad 2

15 dic 19 dic

Semana 16 5 Periodos lectivos

### INICIO

Para iniciar la lección, el docente explicará la importancia de calcular el área lateral y total de cuerpos geométricos en diferentes contextos, como en la arquitectura, la ingeniería y el diseño industrial. Se presentarán imágenes y ejemplos de cuerpos geométricos para contextualizar el tema. Luego, se definirán los conceptos de área lateral (la superficie lateral de un cuerpo geométrico, excluyendo las bases) y área total (la suma del área lateral y las áreas de las bases). Los estudiantes serán invitados a participar en la actividad sugiriendo más ejemplos y ayudando a definir los diferentes conceptos.

### DESARROLLO

Los estudiantes trabajarán en parejas para resolver ejercicios prácticos en los que tendrán que calcular el área lateral y el área total de diferentes cuerpos geométricos dibujados en hojas de trabajo. Durante la actividad, el docente circulará por el aula para brindar retroalimentación y apoyo individual. Se hará hincapié en la importancia de aplicar correctamente las fórmulas para el cálculo del área lateral y el área total de cuerpos como prismas, cilindros, pirámides y conos. Además, se presentarán problemas contextualizados en situaciones de la vida real, como calcular el área lateral de una caja para pintarla o el área total de un tanque cilíndrico para determinar la cantidad de material necesario para construirlo. A medida que los estudiantes se sientan más seguros, se introducirán problemas más complejos que involucren la relación entre el área lateral y el área total de cuerpos geométricos compuestos y su aplicación en diversos contextos.

### CIERRE

Para concluir la lección, se realizará una discusión reflexiva sobre las estrategias utilizadas para calcular el área lateral y el área total de cuerpos geométricos. Se invitará a los estudiantes a compartir sus experiencias y desafíos encontrados durante la práctica. Se llevará a cabo un ejercicio de autoevaluación donde cada estudiante podrá reflexionar sobre su nivel de comprensión y áreas de mejora. Además, se asignará una tarea para reforzar el aprendizaje en casa, que incluirá una serie de problemas de cálculo de área lateral y área total de diferentes niveles de dificultad. Se motivará a los estudiantes a traer preguntas o dudas a la siguiente clase para resolver cualquier confusión residual.

#### Actividades

33

#### Notas:

#### Referencias:

- MeXmáticas
- Apuntes de clase y ejercicios propuestos

#### Vinculación del campo formativo:

**Química:** Relaciona el área superficial total de un catalizador sólido con la velocidad de una reacción química, explicando por qué un polvo reacciona más rápido que un trozo sólido.

#### Proceso de desarrollo de aprendizaje (PDA):

Comprenderán los conceptos de área lateral y área total de cuerpos geométricos y podrán calcularlos.

Elabora:

Nombre y firma

Julio César Melchor Pinto

Autoriza:

Nombre y firma

#### Evaluación formativa:

- Observación directa, ejercicios prácticos, evaluación formativa



Escuela Rafael Díaz Serdán  
30 PES0329R  
turno matutino

## Planeación didáctica semanal

Profesor: Julio César Melchor Pinto

Disciplina: **Matemáticas 3**

Grado y grupo: **3° de Secundaria**

Campo formativo: Saberes y Pensamiento Científico  
Tema: Volumen y resolución de problemas

Contenido: Figuras y cuerpos geométricos  
Ejes articuladores: Razonamiento lógico-matemático, Resolución de problemas, Pensamiento crítico  
Lección: Introducción al cálculo del volumen de cuerpos geométricos.

2025-2026 Unidad 2

12 ene 16 ene

Semana 17 5 Periodos lectivos

### INICIO

Para iniciar la lección, el docente explicará la importancia de calcular el volumen de cuerpos geométricos en diferentes contextos, como en la construcción, la ingeniería y el diseño de productos. Se presentarán imágenes y ejemplos de cuerpos geométricos para contextualizar el tema. Luego, se definirán los conceptos de volumen (el espacio ocupado por un cuerpo geométrico) y se presentarán las fórmulas para calcular el volumen de prismas, cilindros, pirámides, conos y esferas. Los estudiantes serán invitados a participar en la actividad sugiriendo más ejemplos y ayudando a definir los diferentes conceptos.

### DESARROLLO

Los estudiantes trabajarán en parejas para resolver ejercicios prácticos en los que tendrán que calcular el volumen de diferentes cuerpos geométricos dibujados en hojas de trabajo. Durante la actividad, el docente circulará por el aula para brindar retroalimentación y apoyo individual. Se hará hincapié en la importancia de aplicar correctamente las fórmulas para el cálculo del volumen de cuerpos como prismas, cilindros, pirámides, conos y esferas. Además, se presentarán problemas contextualizados en situaciones de la vida real, como calcular el volumen de una piscina, el volumen de un tanque de agua o el volumen de un paquete para envío. A medida que los estudiantes se sientan más seguros, se introducirán problemas más complejos que involucren la relación entre el volumen de cuerpos geométricos compuestos y su aplicación en diversos contextos. Se promoverá el pensamiento crítico y la capacidad de resolución de problemas a través de la reflexión y el análisis de diferentes estrategias.

### CIERRE

Para concluir la lección, se realizará una discusión reflexiva sobre las estrategias utilizadas para calcular el volumen de cuerpos geométricos y su aplicación en la resolución de problemas. Se invitará a los estudiantes a compartir sus experiencias y desafíos encontrados durante la práctica. Se llevará a cabo un ejercicio de autoevaluación donde cada estudiante podrá reflexionar sobre su nivel de comprensión y áreas de mejora. Además, se asignará una tarea para reforzar el aprendizaje en casa, que incluirá una serie de problemas de cálculo de volumen de diferentes niveles de dificultad. Se motivará a los estudiantes a traer preguntas o dudas a la siguiente clase para resolver cualquier confusión residual.

#### Actividades

34 35

#### Notas:

#### Referencias:

- MeXmáticas
- Apuntes de clase y ejercicios propuestos

#### Vinculación del campo formativo:

**Química:** Determina la densidad de una sustancia ( $\rho = \frac{m}{V}$ ) midiendo su masa y su volumen para poder identificarla.

### Proceso de desarrollo de aprendizaje (PDA):

Comprenderán cómo calcular el volumen de diferentes cuerpos geométricos y podrán aplicarlo en la resolución de problemas.

Elabora:

Nombre y firma

Julio César Melchor Pinto

Autoriza:

Nombre y firma

### Evaluación formativa:

- Observación directa, ejercicios prácticos, evaluación formativa



Escuela Rafael Díaz Serdán  
30 PES0329R  
turno matutino

## Planeación didáctica semanal

Profesor: Julio César Melchor Pinto

Disciplina: **Matemáticas 3**

Grado y grupo: **3° de Secundaria**

Campo formativo: Saberes y Pensamiento Científico

Tema: Ubicación y cuadrantes en el plano cartesiano

Contenido: Plano cartesiano y recta

Ejes articuladores: Razonamiento lógico-matemático, Pensamiento crítico

Lección: Introducción a la ubicación y cuadrantes en el plano cartesiano

2025-2026

Unidad 2

19 ene

23 ene

Semana 18

5 Periodos  
lectivos

### INICIO

Para iniciar la lección, el docente explicará la importancia del plano cartesiano en las matemáticas y su aplicación en diferentes contextos, como en la física, la ingeniería y la informática. Se presentarán ejemplos de representaciones gráficas en el plano cartesiano para contextualizar el tema. Luego, se definirán los conceptos de origen (el punto (0,0) donde se cruzan los ejes x e y), ejes coordenados (eje x y eje y) y cuadrantes (las cuatro regiones delimitadas por los ejes). Los estudiantes serán invitados a participar en la actividad sugiriendo más ejemplos y ayudando a definir los diferentes conceptos.

### DESARROLLO

Los estudiantes trabajarán en parejas para resolver ejercicios prácticos en los que tendrán que ubicar puntos y representar figuras geométricas en el plano cartesiano. Durante la actividad, el docente circulará por el aula para brindar retroalimentación y apoyo individual. Se hará hincapié en la importancia de identificar correctamente las coordenadas de los puntos y los cuadrantes en los que se encuentran. Además, se presentarán problemas contextualizados en situaciones de la vida real, como trazar la ruta de un objeto en movimiento, representar datos en un gráfico o diseñar un plano arquitectónico. A medida que los estudiantes se sientan más seguros, se introducirán problemas más complejos que involucren la combinación de múltiples conceptos del plano cartesiano y su aplicación en diferentes contextos prácticos.

### CIERRE

Para concluir la lección, se realizará una discusión reflexiva sobre las estrategias utilizadas para ubicar puntos y representar figuras geométricas en el plano cartesiano. Se invitará a los estudiantes a compartir sus experiencias y desafíos encontrados durante la práctica. Se llevará a cabo un ejercicio de autoevaluación donde cada estudiante podrá reflexionar sobre su nivel de comprensión y áreas de mejora. Además, se asignará una tarea para reforzar el aprendizaje en casa, que incluirá una serie de problemas de ubicación y representación en el plano cartesiano de diferentes niveles de dificultad. Se motivará a los estudiantes a traer preguntas o dudas a la siguiente clase para resolver cualquier confusión residual.

#### Actividades

36

37

#### Notas:

#### Referencias:

- MeXmáticas
- Apuntes de clase y ejercicios propuestos

#### Vinculación del campo formativo:

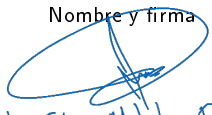
**Física:** Representa un vector de fuerza o desplazamiento en el plano cartesiano, identificando su cuadrante para definir su dirección y sentido.

### Proceso de desarrollo de aprendizaje (PDA):

Comprenderán los conceptos de ubicación y cuadrantes en el plano cartesiano y podrán aplicarlos para representar puntos y figuras geométricas.

Elabora:

Nombre y firma

  
Julio César Melchor Pinto

Autoriza:

Nombre y firma

### Evaluación formativa:

- Observación directa, ejercicios prácticos, evaluación formativa



Escuela Rafael Díaz Serdán  
30 PES0329R  
turno matutino

## Planeación didáctica semanal

Profesor: Julio César Melchor Pinto

Disciplina: **Matemáticas 3**

Grado y grupo: **3° de Secundaria**

Campo formativo: Saberes y Pensamiento Científico

Tema: Pendiente dados dos puntos, ordenada y ecuación de una recta

Contenido: Plano cartesiano y recta.

Ejes articuladores: Razonamiento lógico-matemático, Pensamiento crítico.

Lección: Introducción a la pendiente, ordenada y ecuación de una recta.

2025-2026

Unidad 2

26 ene

30 ene

Semana 19

5 Periodos  
lectivos

### INICIO

Para iniciar la lección, el docente explicará la importancia de las rectas en el plano cartesiano y su aplicación en diferentes contextos, como en la física, la economía y la geometría analítica. Se presentarán ejemplos de rectas en el plano cartesiano para contextualizar el tema. Luego, se definirán los conceptos de pendiente (la inclinación de una recta, calculada como el cambio en  $y$  dividido por el cambio en  $x$ ), ordenada al origen (el punto donde la recta cruza el eje  $y$ ) y la ecuación de una recta (representada en su forma general  $y = mx + b$ , donde  $m$  es la pendiente y  $b$  es la ordenada al origen). Los estudiantes serán invitados a participar en la actividad sugiriendo más ejemplos y ayudando a definir los diferentes conceptos.

### DESARROLLO

Los estudiantes trabajarán en parejas para resolver ejercicios prácticos en los que tendrán que calcular la pendiente dados dos puntos, la ordenada al origen y la ecuación de una recta en el plano cartesiano. Durante la actividad, el docente circulará por el aula para brindar retroalimentación y apoyo individual. Se hará hincapié en la importancia de identificar correctamente las coordenadas de los puntos y aplicar las fórmulas para calcular la pendiente y la ecuación de la recta. Además, se presentarán problemas contextualizados en situaciones de la vida real, como analizar la pendiente de una carretera, determinar la ecuación de una trayectoria de movimiento o representar relaciones económicas en un gráfico. A medida que los estudiantes se sientan más seguros, se introducirán problemas más complejos que involucren la combinación de múltiples conceptos del plano cartesiano y su aplicación en diferentes contextos prácticos.

### CIERRE

Para concluir la lección, se realizará una discusión reflexiva sobre las estrategias utilizadas para calcular la pendiente, la ordenada al origen y la ecuación de una recta en el plano cartesiano. Se invitará a los estudiantes a compartir sus experiencias y desafíos encontrados durante la práctica. Se llevará a cabo un ejercicio de autoevaluación donde cada estudiante podrá reflexionar sobre su nivel de comprensión y áreas de mejora. Además, se asignará una tarea para reforzar el aprendizaje en casa, que incluirá una serie de problemas de pendiente, ordenada y ecuación de una recta de diferentes niveles de dificultad. Se motivará a los estudiantes a traer preguntas o dudas a la siguiente clase para resolver cualquier confusión residual.

#### Actividades

38

39

40

#### Notas:

#### Referencias:

- MeXmáticas
- Apuntes de clase y ejercicios propuestos

#### Vinculación del campo formativo:

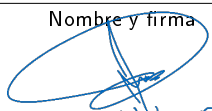
**Física:** Interpreta una gráfica de posición contra tiempo, calculando la pendiente (velocidad) y la ordenada al origen (posición inicial) para obtener la ecuación del movimiento.

### Proceso de desarrollo de aprendizaje (PDA):

Comprenderán los conceptos de pendiente, ordenada y ecuación de una recta, aplicándolos para representar y analizar rectas en el plano cartesiano.

Elabora:

Nombre y firma

  
Julio César Melchor Pinto

Autoriza:

Nombre y firma

### Evaluación formativa:

- Observación directa, ejercicios prácticos, evaluación formativa.



Escuela Rafael Díaz Serdán  
30 PES0329R  
turno matutino

## Planeación didáctica semanal

Profesor: Julio César Melchor Pinto

Disciplina: **Matemáticas 3**

Grado y grupo: **3° de Secundaria**

Campo formativo: Saberes y Pensamiento Científico

Tema: Lenguaje algebraico y ecuaciones lineales

Contenido: Ecuación lineal

Ejes articuladores: Razonamiento lógico-matemático, Pensamiento crítico.

Lección: Introducción al lenguaje algebraico y ecuaciones lineales

2025-2026 Unidad 2

2 feb 6 feb

Semana 20 5 Periodos lectivos

### INICIO

Para iniciar la lección, el docente explicará la importancia del lenguaje algebraico en las matemáticas y su aplicación en diferentes contextos, como en la resolución de problemas, la modelación de fenómenos y el análisis de datos. Se presentarán ejemplos de expresiones algebraicas para contextualizar el tema. Luego, se definirán los conceptos de variable (un símbolo que representa un valor desconocido), coeficiente (un número que multiplica a una variable), término (una combinación de coeficientes y variables) y ecuación lineal (una ecuación que representa una relación lineal entre variables). Los estudiantes serán invitados a participar en la actividad sugiriendo más ejemplos y ayudando a definir los diferentes conceptos.

### DESARROLLO

Los estudiantes trabajarán en parejas para resolver ejercicios prácticos en los que tendrán que identificar y representar ecuaciones lineales a partir de situaciones dadas. Durante la actividad, el docente circulará por el aula para brindar retroalimentación y apoyo individual. Se hará hincapié en la importancia de utilizar correctamente el lenguaje algebraico y la notación de ecuaciones lineales. Además, se presentarán problemas contextualizados en situaciones de la vida real, como representar matemáticamente el costo de producción de un artículo, el crecimiento de una población o la relación entre diferentes variables en un experimento. A medida que los estudiantes se sientan más seguros, se introducirán problemas más complejos que involucren la representación de expresiones algebraicas en diferentes contextos y su aplicación en la resolución de problemas.

### CIERRE

Para concluir la lección, se realizará una discusión reflexiva sobre las estrategias utilizadas para identificar y representar ecuaciones lineales en lenguaje algebraico. Se invitará a los estudiantes a compartir sus experiencias y desafíos encontrados durante la práctica. Se llevará a cabo un ejercicio de autoevaluación donde cada estudiante podrá reflexionar sobre su nivel de comprensión y áreas de mejora. Además, se asignará una tarea para reforzar el aprendizaje en casa, que incluirá una serie de problemas de identificación y representación de ecuaciones lineales de diferentes niveles de dificultad. Se motivará a los estudiantes a traer preguntas o dudas a la siguiente clase para resolver cualquier confusión residual.

#### Actividades

41 42 43 44 45

#### Notas:

#### Referencias:

- MeXmáticas
- Apuntes de clase y ejercicios propuestos

#### Vinculación del campo formativo:

**Física:** Traduce una ley física, como la Ley de Ohm, a la ecuación lineal  $V = IR$  y la resuelve para encontrar el valor de cualquier variable desconocida.

### Proceso de desarrollo de aprendizaje (PDA):

Comprenderán el lenguaje algebraico y la representación de ecuaciones lineales, aplicándolos en la resolución de problemas algebraicos.

Elabora:

Nombre y firma

Julio César Melchor Pinto

Autoriza:

Nombre y firma

### Evaluación formativa:

- Observación directa, ejercicios prácticos, evaluación formativa.





Escuela Rafael Díaz Serdán  
30 PES0329R  
turno matutino

## Planeación didáctica semanal

Profesor: Julio César Melchor Pinto

Disciplina: **Matemáticas 3**

Grado y grupo: **3° de Secundaria**

Campo formativo: Saberes y Pensamiento Científico

Tema: Método de eliminación

Contenido: Sistemas de ecuaciones

Ejes articuladores: Razonamiento lógico-matemático, Pensamiento crítico.

Lección: Introducción al método de eliminación en sistemas de ecuaciones.

2025-2026 Unidad 2

9 feb 13 feb

Semana 21 5 Periodos lectivos

### INICIO

Para iniciar la lección, el docente explicará la importancia de resolver sistemas de ecuaciones lineales en las matemáticas y su aplicación en diferentes contextos, como en la economía, la ingeniería y la física. Se presentarán ejemplos de sistemas de ecuaciones para contextualizar el tema. Luego, se explicará el método de eliminación, que consiste en sumar o restar ecuaciones para eliminar una de las variables, lo que permite resolver el sistema paso a paso. Los estudiantes serán invitados a participar en la actividad sugiriendo más ejemplos y ayudando a resolver sistemas de ecuaciones en el pizarrón.

### DESARROLLO

Los estudiantes trabajarán en parejas para resolver ejercicios prácticos en los que tendrán que resolver sistemas de ecuaciones lineales utilizando el método de eliminación. Durante la actividad, el docente circulará por el aula para brindar retroalimentación y apoyo individual. Se hará hincapié en la importancia de realizar correctamente las operaciones algebraicas y verificar las soluciones obtenidas. Además, se presentarán problemas contextualizados en situaciones de la vida real, como calcular las cantidades óptimas de producción en una fábrica, determinar las intersecciones de líneas en un gráfico o resolver problemas de mezcla de soluciones químicas. A medida que los estudiantes se sientan más seguros, se introducirán problemas más complejos que involucren la combinación de múltiples operaciones algebraicas y su aplicación en diferentes contextos prácticos.

### CIERRE

Para concluir la lección, se realizará una discusión reflexiva sobre las estrategias utilizadas para resolver sistemas de ecuaciones lineales utilizando el método de eliminación. Se invitará a los estudiantes a compartir sus experiencias y desafíos encontrados durante la práctica. Se llevará a cabo un ejercicio de autoevaluación donde cada estudiante podrá reflexionar sobre su nivel de comprensión y áreas de mejora. Además, se asignará una tarea para reforzar el aprendizaje en casa, que incluirá una serie de problemas de sistemas de ecuaciones lineales de diferentes niveles de dificultad. Se motivará a los estudiantes a traer preguntas o dudas a la siguiente clase para resolver cualquier confusión residual.

#### Actividades

46

#### Notas:

#### Referencias:

- MeXmáticas
- Apuntes de clase y ejercicios propuestos

#### Vinculación del campo formativo:

**Física:** Resuelve un sistema 2x2 para encontrar las tensiones en dos cuerdas que sostienen un objeto, sustituyendo una ecuación en otra.

#### Proceso de desarrollo de aprendizaje (PDA):

Comprenderán cómo resolver sistemas de ecuaciones lineales utilizando el método de eliminación y podrán aplicarlo en la resolución de problemas algebraicos.

Elabora:

Nombre y firma

Julio César Melchor Pinto

Autoriza:

Nombre y firma

#### Evaluación formativa:

- Observación directa, ejercicios prácticos, evaluación formativa.



Escuela Rafael Díaz Serdán  
30 PES0329R  
turno matutino

## Planeación didáctica semanal

Profesor: Julio César Melchor Pinto

Disciplina: **Matemáticas 3**

Grado y grupo: **3° de Secundaria**

Campo formativo: Saberes y Pensamiento Científico

Tema: Método de sustitución.

Contenido: Sistemas de ecuaciones.

Ejes articuladores: Razonamiento lógico-matemático, Pensamiento crítico.

Lección: Introducción al método de sustitución en sistemas de ecuaciones.

2025-2026 Unidad 2

16 feb 20 feb

Semana 22 5 Periodos lectivos

### INICIO

Para iniciar la lección, el docente explicará la importancia de resolver sistemas de ecuaciones lineales en las matemáticas y su aplicación en diferentes contextos, como en la economía, la ingeniería y la física. Se presentarán ejemplos de sistemas de ecuaciones para contextualizar el tema. Luego, se explicará el método de sustitución, que consiste en despejar una variable en una de las ecuaciones y sustituirla en la otra ecuación para resolver el sistema paso a paso. Los estudiantes serán invitados a participar en la actividad sugiriendo más ejemplos y ayudando a resolver sistemas de ecuaciones en el pizarrón.

### DESARROLLO

Los estudiantes trabajarán en parejas para resolver ejercicios prácticos en los que tendrán que resolver sistemas de ecuaciones lineales utilizando el método de sustitución. Durante la actividad, el docente circulará por el aula para brindar retroalimentación y apoyo individual. Se hará hincapié en la importancia de realizar correctamente las operaciones algebraicas y verificar las soluciones obtenidas. Además, se presentarán problemas contextualizados en situaciones de la vida real, como calcular las cantidades óptimas de producción en una fábrica, determinar las intersecciones de líneas en un gráfico o resolver problemas de mezcla de soluciones químicas. A medida que los estudiantes se sientan más seguros, se introducirán problemas más complejos que involucren la combinación de múltiples operaciones algebraicas y su aplicación en diferentes contextos prácticos.

### CIERRE

Para concluir la lección, se realizará una discusión reflexiva sobre las estrategias utilizadas para resolver sistemas de ecuaciones lineales utilizando el método de sustitución. Se invitará a los estudiantes a compartir sus experiencias y desafíos encontrados durante la práctica. Se llevará a cabo un ejercicio de autoevaluación donde cada estudiante podrá reflexionar sobre su nivel de comprensión y áreas de mejora. Además, se asignará una tarea para reforzar el aprendizaje en casa, que incluirá una serie de problemas de sistemas de ecuaciones lineales de diferentes niveles de dificultad. Se motivará a los estudiantes a traer preguntas o dudas a la siguiente clase para resolver cualquier confusión residual.

#### Actividades

47

#### Notas:

#### Referencias:

- MeXmáticas
- Apuntes de clase y ejercicios propuestos

#### Vinculación del campo formativo:

**Física:** Aplica el método de eliminación para resolver un sistema de ecuaciones derivado de las Leyes de Kirchhoff en un circuito eléctrico simple.

### Proceso de desarrollo de aprendizaje (PDA):

Comprenderán cómo resolver sistemas de ecuaciones lineales utilizando el método de sustitución y podrán aplicarlo en la resolución de problemas algebraicos.

Elabora:

Nombre y firma

Julio César Melchor Pinto

Autoriza:

Nombre y firma

### Evaluación formativa:

- Observación directa, ejercicios prácticos, evaluación formativa.



Escuela Rafael Díaz Serdán  
30 PES0329R  
turno matutino

### Planeación didáctica semanal

Profesor: Julio César Melchor Pinto

Disciplina: **Matemáticas 3**

Grado y grupo: **3° de Secundaria**

Campo formativo: Saberes y Pensamiento Científico

Tema: Método de igualación

Contenido: Sistemas de ecuaciones

Ejes articuladores: Razonamiento lógico-matemático, Pensamiento crítico

Lección: Introducción al método de igualación en sistemas de ecuaciones

2025-2026 Unidad 2

23 feb 27 feb

Semana 23 5 Periodos lectivos

#### INICIO

Para iniciar la lección, el docente explicará la importancia de resolver sistemas de ecuaciones lineales en las matemáticas y su aplicación en diferentes contextos, como en la economía, la ingeniería y la física. Se presentarán ejemplos de sistemas de ecuaciones para contextualizar el tema. Luego, se explicará el método de igualación, que consiste en despejar la misma variable en ambas ecuaciones y luego igualarlas para resolver el sistema paso a paso. Los estudiantes serán invitados a participar en la actividad sugiriendo más ejemplos y ayudando a resolver sistemas de ecuaciones en el pizarrón.

#### Actividades

48

#### Notas:

#### DESARROLLO

Los estudiantes trabajarán en parejas para resolver ejercicios prácticos en los que tendrán que resolver sistemas de ecuaciones lineales utilizando el método de igualación. Durante la actividad, el docente circulará por el aula para brindar retroalimentación y apoyo individual. Se hará hincapié en la importancia de realizar correctamente las operaciones algebraicas y verificar las soluciones obtenidas. Además, se presentarán problemas contextualizados en situaciones de la vida real, como calcular las cantidades óptimas de producción en una fábrica, determinar las intersecciones de líneas en un gráfico o resolver problemas de mezcla de soluciones químicas. A medida que los estudiantes se sientan más seguros, se introducirán problemas más complejos que involucren la combinación de múltiples operaciones algebraicas y su aplicación en diferentes contextos prácticos.

#### Referencias:

- MeXmáticas
- Apuntes de clase y ejercicios propuestos

#### CIERRE

Para concluir la lección, se realizará una discusión reflexiva sobre las estrategias utilizadas para resolver sistemas de ecuaciones lineales utilizando el método de igualación. Se invitará a los estudiantes a compartir sus experiencias y desafíos encontrados durante la práctica. Se llevará a cabo un ejercicio de autoevaluación donde cada estudiante podrá reflexionar sobre su nivel de comprensión y áreas de mejora. Además, se asignará una tarea para reforzar el aprendizaje en casa, que incluirá una serie de problemas de sistemas de ecuaciones lineales de diferentes niveles de dificultad. Se motivará a los estudiantes a traer preguntas o dudas a la siguiente clase para resolver cualquier confusión residual.

#### Vinculación del campo formativo:

**Física:** Utiliza el método de igualación para encontrar el punto (posición y tiempo) en que dos móviles que parten de lugares distintos se encuentran.

#### Proceso de desarrollo de aprendizaje (PDA):

Comprenderán cómo resolver sistemas de ecuaciones lineales utilizando el método de igualación y podrán aplicarlo en la resolución de problemas algebraicos.

Elabora:

Nombre y firma

Julio César Melchor Pinto

Autoriza:

Nombre y firma

#### Evaluación formativa:

- Observación directa, ejercicios prácticos, evaluación formativa



Escuela Rafael Díaz Serdán  
30 PES0329R  
turno matutino

## Planeación didáctica semanal

Profesor: Julio César Melchor Pinto

Disciplina: **Matemáticas 3**

Grado y grupo: **3° de Secundaria**

Campo formativo: Saberes y Pensamiento Científico

Tema: Sistema de ecuaciones 3x3

Contenido: Sistemas de ecuaciones

Ejes articuladores: Razonamiento lógico-matemático, Pensamiento crítico

Lección: Introducción a los sistemas de ecuaciones lineales de tres variables

2025-2026

Unidad 2

2 mar

6 mar

Semana 24

5 Periodos  
lectivos

### INICIO

Para iniciar la lección, el docente explicará la importancia de resolver sistemas de ecuaciones lineales de tres variables en las matemáticas y su aplicación en diferentes contextos, como en la ingeniería, la física y la economía. Se presentarán ejemplos de sistemas de ecuaciones 3x3 para contextualizar el tema. Luego, se explicarán los métodos para resolver estos sistemas, incluyendo el método de eliminación y el método de sustitución. Los estudiantes serán invitados a participar en la actividad sugiriendo más ejemplos y ayudando a resolver sistemas de ecuaciones en el pizarrón.

### Actividades

49

### Notas:

### DESARROLLO

Los estudiantes trabajarán en parejas para resolver ejercicios prácticos en los que tendrán que resolver sistemas de ecuaciones lineales de tres variables utilizando diferentes métodos. Durante la actividad, el docente circulará por el aula para brindar retroalimentación y apoyo individual. Se hará hincapié en la importancia de realizar correctamente las operaciones algebraicas y verificar las soluciones obtenidas. Además, se presentarán problemas contextualizados en situaciones de la vida real, como modelar fenómenos físicos, calcular proporciones en mezclas químicas o resolver problemas de optimización en ingeniería. A medida que los estudiantes se sientan más seguros, se introducirán problemas más complejos que involucren la combinación de múltiples operaciones algebraicas y su aplicación en diferentes contextos prácticos.

### Referencias:

- MeXmáticas
- Apuntes de clase y ejercicios propuestos

### CIERRE

Para concluir la lección, se realizará una discusión reflexiva sobre las estrategias utilizadas para resolver sistemas de ecuaciones lineales de tres variables. Se invitará a los estudiantes a compartir sus experiencias y desafíos encontrados durante la práctica. Se llevará a cabo un ejercicio de autoevaluación donde cada estudiante podrá reflexionar sobre su nivel de comprensión y áreas de mejora. Además, se asignará una tarea para reforzar el aprendizaje en casa, que incluirá una serie de problemas de sistemas de ecuaciones 3x3 de diferentes niveles de dificultad. Se motivará a los estudiantes a traer preguntas o dudas a la siguiente clase para resolver cualquier confusión residual.

### Vinculación del campo formativo:

**Química:** Balancea una ecuación química compleja estableciendo un sistema de 3x3 ecuaciones (una para cada elemento) y resolviéndolo para encontrar los coeficientes estequiométricos.

### Proceso de desarrollo de aprendizaje (PDA):

Comprenderán cómo resolver sistemas de ecuaciones lineales de tres variables utilizando diferentes métodos y podrán aplicarlo en la resolución de problemas algebraicos.

Elabora:

Nombre y firma

Julio César Melchor Pinto

Autoriza:

Nombre y firma

### Evaluación formativa:

- Observación directa, ejercicios prácticos, evaluación formativa



Escuela Rafael Díaz Serdán  
30 PES0329R  
turno matutino

Planeación didáctica semanal  
Profesor: Julio César Melchor Pinto  
Disciplina: **Matemáticas 3**  
Grado y grupo: **3° de Secundaria**

Campo formativo: Saberes y Pensamiento Científico  
Tema: Sistema de ecuaciones con fracciones

Contenido: Sistemas de ecuaciones  
Ejes articuladores: Razonamiento lógico-matemático, Pensamiento crítico  
Lección: Introducción a la resolución de sistemas de ecuaciones que involucren fracciones

2025-2026 Unidad 2

9 mar 13 mar

Semana 25 5 Periodos lectivos

## INICIO

Para iniciar la lección, el docente explicará la importancia de resolver sistemas de ecuaciones lineales que involucren fracciones en las matemáticas y su aplicación en diferentes contextos, como en la economía, la química y la física. Se presentarán ejemplos de sistemas de ecuaciones con fracciones para contextualizar el tema. Luego, se explicarán los métodos para resolver estos sistemas, como el método de eliminación y el método de sustitución, haciendo hincapié en la importancia de manejar correctamente las fracciones y simplificar las expresiones. Los estudiantes serán invitados a participar en la actividad sugiriendo más ejemplos y ayudando a resolver sistemas de ecuaciones en el pizarrón.

## Actividades

50

## Notas:

## DESARROLLO

Los estudiantes trabajarán en parejas para resolver ejercicios prácticos en los que tendrán que resolver sistemas de ecuaciones lineales que involucren fracciones utilizando los métodos explicados. Durante la actividad, el docente circulará por el aula para brindar retroalimentación y apoyo individual. Se hará hincapié en la importancia de manejar correctamente las fracciones, incluyendo la simplificación de fracciones y la realización de operaciones con fracciones. Además, se presentarán problemas contextualizados en situaciones de la vida real, como calcular las proporciones de ingredientes en una receta, analizar mezclas de soluciones químicas o resolver problemas económicos que involucren fracciones. A medida que los estudiantes se sientan más seguros, se introducirán problemas más complejos que involucren la combinación de fracciones en sistemas de ecuaciones y su aplicación en diferentes contextos prácticos.

## Referencias:

- MeXmáticas
- Apuntes de clase y ejercicios propuestos

## CIERRE

Para concluir la lección, se realizará una discusión reflexiva sobre las estrategias utilizadas para resolver sistemas de ecuaciones lineales que involucren fracciones. Se invitará a los estudiantes a compartir sus experiencias y desafíos encontrados durante la práctica. Se llevará a cabo un ejercicio de autoevaluación donde cada estudiante podrá reflexionar sobre su nivel de comprensión y áreas de mejora. Además, se asignará una tarea para reforzar el aprendizaje en casa, que incluirá una serie de problemas de sistemas de ecuaciones con fracciones de diferentes niveles de dificultad. Se motivará a los estudiantes a traer preguntas o dudas a la siguiente clase para resolver cualquier confusión residual.

## Vinculación del campo formativo:

**Química:** Resuelve problemas de mezclas, determinando qué volúmenes de dos disoluciones con concentraciones fraccionarias se deben mezclar para obtener una nueva concentración deseada.

## Proceso de desarrollo de aprendizaje (PDA):

Comprenderán cómo resolver sistemas de ecuaciones lineales que involucren fracciones y podrán aplicarlo en la resolución de problemas algebraicos.

Elabora:

Nombre y firma

Julio César Melchor Pinto

Autoriza:

Nombre y firma

## Evaluación formativa:

- Observación directa, ejercicios prácticos, evaluación formativa



Escuela Rafael Díaz Serdán  
30 PES0329R  
turno matutino

Planeación didáctica semanal  
Profesor: Julio César Melchor Pinto  
Disciplina: **Matemáticas 3**  
Grado y grupo: **3° de Secundaria**

Campo formativo: Saberes y Pensamiento Científico  
Tema: Evaluación de la unidad

Contenido: Semana de evaluación trimestral  
Ejes articuladores: Pensamiento Crítico  
Lección: Examen de Unidad

2025-2026 Unidad 2

16 mar 20 mar

Semana 26 5 Periodos lectivos

## INICIO

Se presenta el objetivo de la semana: prepararse de manera efectiva para el examen trimestral. Se explica la dinámica: se trabajará sobre un documento llamado Repaso de Examen"que contiene ejercicios clave, muy similares a los que encontrarán en la prueba real. Se realiza una "lluvia de ideasrápida en el pizarrón sobre los temas más importantes o los que generaron más dudas durante el trimestre. Esto activa el conocimiento previo y permite al docente identificar focos de atención.

### Actividades

Repaso de Unidad

Examen de Unidad

### Notas:

## DESARROLLO

Los alumnos comienzan a resolver el documento Repaso de Examen"de forma individual. El docente monitorea activamente el trabajo en el aula, acercándose a los alumnos para resolver dudas puntuales. Este es el momento clave para ofrecer retroalimentación personalizada. Se fomenta que los alumnos marquen los ejercicios donde tengan mayor dificultad. Al final de cada sección temática del repaso (o cada cierto número de ejercicios), se detiene el trabajo individual. El docente o alumnos voluntarios pasan al pizarrón a resolver los problemas que la mayoría marcó como difíciles. Se promueve el diálogo y la comparación de resultados entre compañeros, fomentando el aprendizaje colaborativo. Se pregunta: "¿Alguien lo resolvió de otra manera?"para validar diferentes estrategias.

### Referencias:

- MeXmáticas
- Apuntes de clase y ejercicios propuestos

## CIERRE

Se dedica un espacio final para resolver las últimas preguntas sobre cualquier ejercicio del repaso o tema del trimestre. El Repaso de Examen"debe estar completamente resuelto. Se hace un resumen grupal de los errores más comunes detectados durante la semana y se enfatizan las estrategias para evitarlos. El docente comparte recomendaciones prácticas para el día del examen: leer con atención cada pregunta, administrar el tiempo, revisar las respuestas y, sobre todo, confiar en el conocimiento adquirido. Se ofrece un mensaje de aliento para reducir la ansiedad y motivar a los estudiantes a dar su mejor esfuerzo.

### Vinculación del campo formativo:

## Proceso de desarrollo de aprendizaje (PDA):

Fortalecer y verificar la comprensión de los procedimientos y conceptos matemáticos estudiados durante el trimestre, para aplicarlos en la resolución de problemas y tener éxito en la evaluación

Elabora:

Nombre y firma

Julio César Melchor Pinto

Autoriza:

Nombre y firma

## Evaluación formativa:

- Se realizará a través de la observación directa del desempeño del alumno al resolver los ejercicios.
- La participación en las puestas en común y la claridad al explicar sus dudas o soluciones.