

Aprendizaje esperado

- Analiza y compara situaciones de variación lineal a partir de sus representaciones tabular, gráfica y algebraica. Interpreta y resuelve problemas que se modelan con estos tipos de variación.

Propósitos

General

Reconocer el comportamiento de situaciones de variación lineal en problemas de sistemas de salud pública: atención médica y suministro de medicinas. Abordar e identificar estos problemas para demostrar que la variación lineal corresponde a una línea recta, que permite predecir el comportamiento del fenómeno que modela.

Sesión 1

Los alumnos reflexionarán acerca de la importancia de comprender problemas de su entorno y comunidad, con el objetivo de adquirir aprendizajes para proponer soluciones a problemas diversos. Consultarán un guion cinematográfico que aborda un problema de salud vinculado a un modelo matemático. De igual modo, revisarán la pregunta detonadora en el *Call to action*, como introducción al tema.

Sesión 2

Los estudiantes llevarán a cabo un análisis de algunos problemas de salud pública y de desinformación, y vincularán su resolución con modelos matemáticos y su posible cómputo.

Sesión 3

Los alumnos analizarán preguntas de reflexión como introducción al Big Challenge para determinar lo que saben acerca del sistema de salud pública y cómo una variación lineal ayuda a modelar la eficiencia en la atención médica. Además, llevarán a cabo una indagación en el Key, de donde obtendrán los conceptos fundamentales del tema.

Maths Mastery T3_1

PDA:

Relaciona e interpreta relaciones proporcionales y no proporcionales a partir de su representación tabular, gráfica y con diagramas.

Ruta de consumo

La mejor manera de abordar los componentes de esta esfera es:

1. Diario de Aprendizaje: **Analizo y Reconozco**
2. Key. **Investigo**
3. Diario de Aprendizaje: **Comprendo, Practico y Aplico**
4. Key. **Practico más**
5. Imprimible. **Maths Mastery T3_1**

Propósitos

Sesión 4

Los estudiantes leerán acerca de la aplicación y la utilidad del concepto de variación lineal en la salud pública, ejemplificado con un modelo un análisis del nivel de concentración de antibiótico en el cuerpo humano a lo largo de un tratamiento.

Sesión 5

Los alumnos revisarán y comprenderán problemas iniciales de variación lineal en sus modalidades tabular y gráfica.

Sesión 6

Los estudiantes continuarán con la revisión de problemas de variación lineal en sus modalidades tabular y gráfica.

Sesión 7

Los alumnos analizarán lo que representa la pendiente de una recta y su relación con una variación lineal.

Sesión 8



Los estudiantes comprenderán la función de la ordenada al origen en una variación lineal.


Sesión 9

Los alumnos construirán algebraicamente diversas variaciones lineales mediante una actividad lúdica para calcular la variable dependiente.

Sesión 10

Los estudiantes realizarán un experimento que se puede modelar como una variación lineal. Después reflexionarán acerca de los conocimientos adquiridos en el **Big Challenge**. Además, reconocerán el avance logrado en las sesiones.

Sesión	Páginas DA	Recursos
1	16 a 23	<p>Recursos para el alumno:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>¿Qué es un guion cinematográfico?</i> Disponible en: https://esant.mx/ac_unoi/sumt1-035 • <i>¿Qué es la salud pública?</i> Disponible en: https://esant.mx/ac_unoi/sumt1-036 • <i>México Social - Los retos de la salud pública.</i> Disponible en: https://esant.mx/ac_unoi/sumt1-037 • <i>Historia de la salud pública en México.</i> Disponible en: https://esant.mx/ac_unoi/sumt1-038
2	24 y 25	<p>Recursos para el docente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Diez cuestiones de salud que la OMS abordará este año.</i> Disponible en: https://esant.mx/ac_unoi/sumt1-039 • <i>¿Qué son las fake news?</i> Disponible en: https://esant.mx/ac_unoi/sumt1-040 • Recurso para el docente y el alumno: <i>Cuatro maneras de detectar imágenes falsas con tu teléfono.</i> Disponible en https://esant.mx/ac_unoi/sumt1-041 • Recurso para el docente: <i>Guía básica para identificar noticias falsas (antes de mandarlas a tus grupos de WhatsApp).</i> Disponible en: https://esant.mx/ac_unoi/sumt1-042
3	26 a 29	<ul style="list-style-type: none"> • Key. Investigo: <i>Variación lineal</i> • Key. Investigo: <i>Pendiente de una recta</i> • Curaduría de aplicaciones: Khan Academy  ; Utility Spreadsheet 
4	30 y 31	<ul style="list-style-type: none"> • Key. Investigo: <i>Representación tabular, gráfica y algebraica de la variación lineal</i> • Key. Investigo: <i>Problemas de variación lineal</i> <p>Recurso para el docente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Alexander Fleming y la penicilina Grandes historias de la ciencia.</i> Disponible en: https://esant.mx/ac_unoi/sumt1-043 • <i>Penicilina: El inicio de la era de los antibióticos.</i> Disponible en https://esant.mx/ac_unoi/sumt1-045
5	32	<ul style="list-style-type: none"> • Regla y lápiz
6	33	<ul style="list-style-type: none"> • Regla y lápiz
7	34	<ul style="list-style-type: none"> • Regla y lápiz

Sesión	Páginas DA	Recursos
8	35 y 36	<ul style="list-style-type: none"> • Recurso para el docente y alumno: <i>Estudio Diagnóstico del Derecho a la Salud 2018</i>. Disponible en: https://esant.mx/ac_unoi/sumt1-044 • Realidad aumentada: Zombie Gunship Revenant AR 
9	37	<ul style="list-style-type: none"> • 40 tarjetas blancas de 5 cm x 5 cm • Key. Practico más: <i>Variación lineal</i> • Key. Practico más: <i>Pendiente de una recta</i>
10	26 a 29; 38 y 39,	<ul style="list-style-type: none"> • Key. Practico más: <i>Representación tabular, gráfica y algebraica de la variación lineal</i> • Key. Practico más: <i>Problemas de variación lineal</i> • Imprimible Maths Mastery T3_1 • Cronómetro (puede usarse el del teléfono celular) • Una botella PET de 250 mL y tres tapas • Un taladro y cuatro brocas para madera (1/16", 5/64", 3/32" y 7/64") • Un vaso de precipitados de 250 mL a 300 mL • Curaduría de aplicaciones: Clips 