



# Plan de clases

# Matemática

4° Medio

Ajuste Curricular 2009

Unidad de Currículum y Evaluación  
Agosto 2020

### ¿Qué aprenderán?

**OF 1.** Modelar situaciones o fenómenos cuyo modelo resultante sea la función potencia, inecuaciones lineales y sistemas de inecuaciones

**AE 1** Modelar situaciones o fenómenos de las ciencias naturales mediante la función potencia  $f(x) = a \cdot x^z$  con  $|z| < 3$ .

**Habilidad:** Modelar situaciones y fenómenos mediante funciones.

### Evaluación

Para la evaluación se sugieren las siguientes actividades

- Para análisis de funciones potencia con exponente positivo se sugieren actividades similares a las propuestas en el Texto p.142 y 144 y del programa p. 44.
- Para modelar una situación que involucra una función potencia con exponente negativo se sugieren actividades similares a las propuestas en el Texto p.145 a 147 y del programa p. 46.
- Para resolver inecuaciones lineales en una variable se sugieren actividades similares a las propuestas en el Texto p.48 y 49.

## Actividades de apoyo socioemocional

Se sugiere una lista de actividades socioemocionales para que las asignaturas incorporen en forma sistemática prácticas para favorecer un clima escolar positivo. Estas actividades se presentan según los distintos momentos de la clase, facilitando así su aplicación. Se incluyen actividades para inicio de la clase, para el cierre, para iniciar trabajo grupal y para enfrentar conflictos.

La siguiente propuesta puede ser implementada flexiblemente ajustándose a los contextos y necesidades de los estudiantes, tanto en las experiencias remotas como presenciales de aprendizaje.

## ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS SUGERIDAS

### Actividades sugeridas para el inicio de clases



RESPIRACIÓN



ESCUCHAR  
EL SILENCIO



CONEXIÓN  
EMOCIONAL



ACUERDO  
EMOCIONAL



CHARTER



CONCIENCIA DE  
FORTALEZAS



CONSTRUCCIÓN  
DE UN CLIMA  
DE AULA



CONCIENCIA  
DEL RESPETO  
HACIA EL OTRO



PLANES Y METAS



MEDIDOR  
EMOCIONAL



ENCUADRE  
DISCIPLINAR

### Actividades sugeridas para el cierre de clases



AUTOPERCEPCIÓN  
DE EMOCIONES



EVALUACIÓN  
DE CLIMA



EXPRESIÓN DE  
EMOCIONES



EMPATÍA



EVALUACIÓN  
DE METAS



CAMINAR CON  
ATENCIÓN

### Actividades sugeridas para antes de un trabajo en grupo



CONCIENCIA  
DEL RESPETO  
HACIA EL OTRO



HABILIDADES  
ORGANIZATIVAS



EMPATÍA

### Actividades sugeridas para enfrentar conflictos



RECONOCIMIENTO  
DE MIS EMOCIONES



RECONOCIMIENTO  
DE LAS EMOCIONES  
DEL OTRO



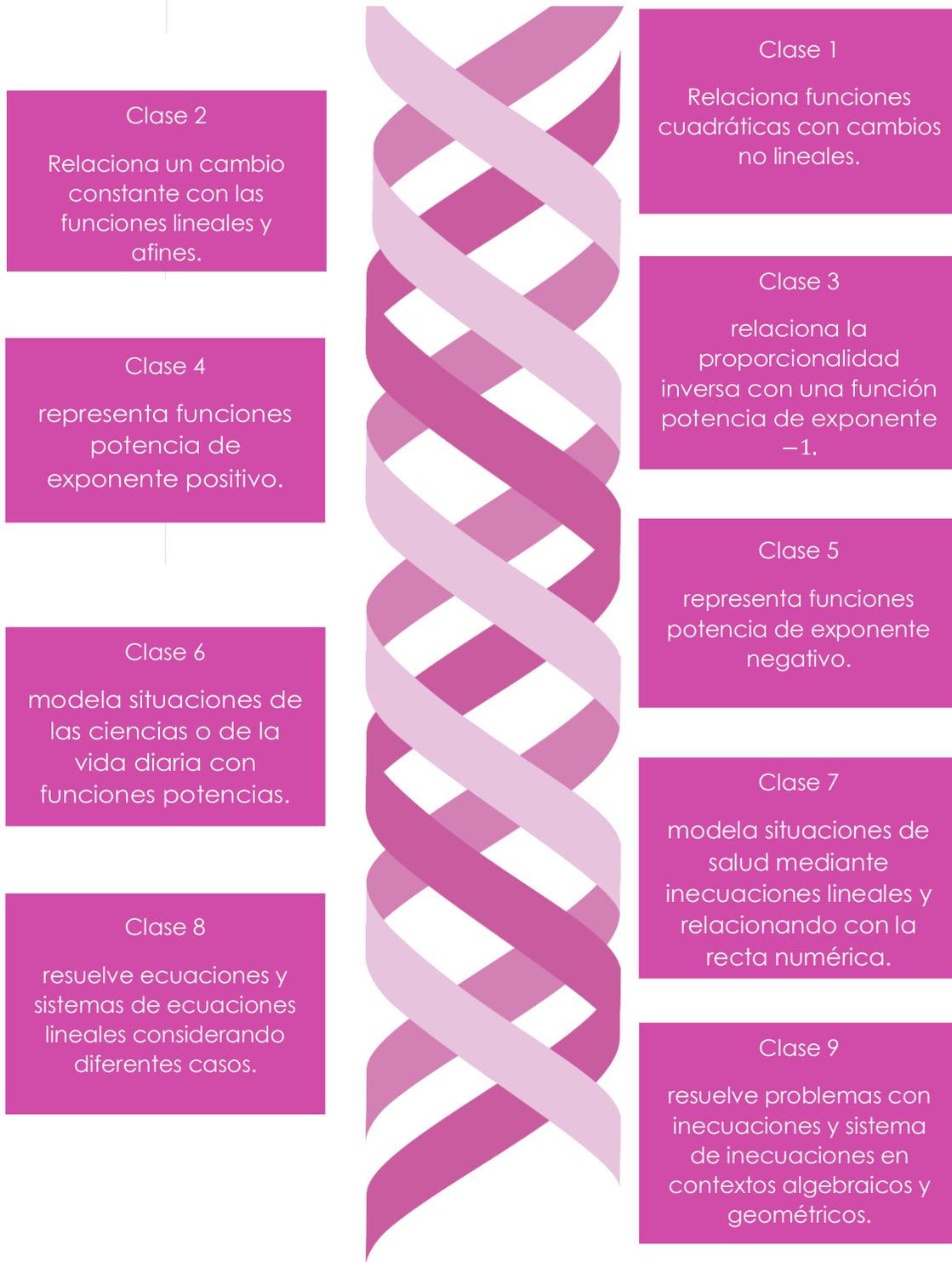
THE BLUE PRINT



META-MOMENT

## RUTA DE APRENDIZAJE

¿Cómo modelar situaciones utilizando potencias e inecuaciones?



### ¿Qué se espera lograr?

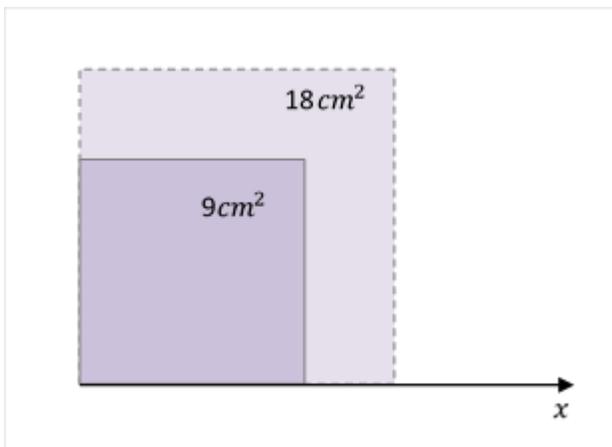
Se espera que los estudiantes resuelvan problemas con inecuaciones y sistema de inecuaciones en contextos algebraicos y geométricos.

### Clase 9

#### Práctica guiada

Explicar la resolución de problemas con un entorno algebraico o geométrico.

- 1) el dibujo muestra un cuadrado de  $9\text{cm}^2$  y se quiere circunscribir el cuadrado interior con cuadrados que lleguen hasta el doble del área.



¿En qué medidas se puede aumentar el lado del cuadrado hasta llegar a un cuadrado del doble del área?

Explicar la elaboración de la inecuación y resolverla para dar respuesta al problema.

Lado  $a$  de un cuadrado del área de  $18\text{cm}^2$  :  $a = 3 \cdot \sqrt{2}$

Si se quiere desarrollar  $a^2 = 18$

$$a = \sqrt{18}$$

$$a = 3 \cdot \sqrt{2}$$

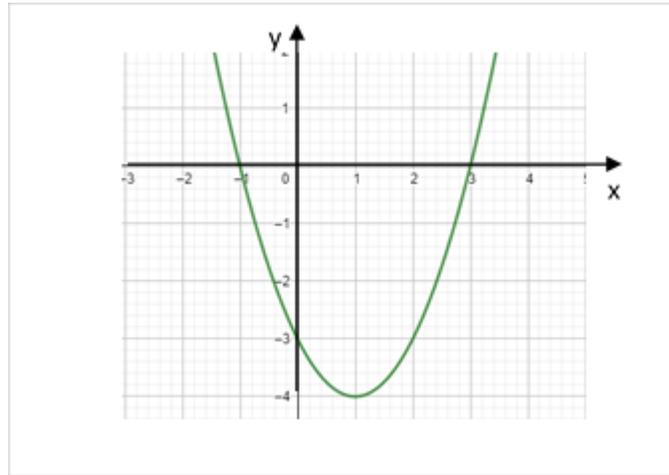
Inecuación para las medidas

$$3 + x \leq 3 \cdot \sqrt{2} \quad | -3$$

$$x \leq 3 \cdot \sqrt{2} - 3$$

Conjunto de solución:  $S = \{x \in \mathbb{R}^+ \mid x \leq 3 \cdot \sqrt{2} - 3\}$

- 2) Determina el sistema de ecuaciones lineales que determina conjunto de números  $x$  para los cuales el gráfico de la función cuadrática está debajo el eje  $X$ .



El gráfico interseca con el eje  $X$  en  $x_1 = -1$  y  $x_2 = 3$

Sistema de ecuaciones

$$[1] x > -1$$

$$[1] x < 3$$

Conjunto de solución como intervalo  $[-1; 3]$

Conjunto de solución:  $S = \{x \in \mathbb{R}^+ \mid -1 < x < 3\}$

### Práctica independiente

Proponer problemas y ejercicios para resolver sistemas de inecuaciones lineales en contextos algebraicos o geométricos y donde se incluyan los símbolos  $>$ ,  $<$ ,  $\geq$ ,  $\leq$ . Puede utilizar las actividades de la hoja de trabajo de la Clase 9.

### Ticket de salida

Determinar conjuntos de números que definen o indefinen una expresión algebraica.

- $\sqrt{2x - 6}$
- $\frac{x}{\sqrt{x+2}}$

### Material pedagógico complementario

<b>Clase 1</b>	Tutorial Hoja de trabajo
<b>Clase 2</b>	Tutorial Hoja de trabajo
<b>Clase 3</b>	Tutorial Hoja de trabajo
<b>Clase 4</b>	Tutorial Hoja de trabajo
<b>Clase 5</b>	Tutorial Hoja de trabajo
<b>Clase 6</b>	Tutorial Hoja de trabajo
<b>Clase 7</b>	Tutorial Hoja de trabajo
<b>Clase 8</b>	--
<b>Clase 9</b>	Tutorial Hoja de trabajo