PROGRAMA DE ESTUDIOS SEGUNDO SEMESTRE POR ASIGNATURA Y CURSO 2023

A. Antecedentes Generales

Curso: **2º medio A/B.** Nombre del docente responsable: **Víctor Medina - Juan Seguel**

Nombre de la asignatura: **Matemática**

Régimen: anual

Horas académicas de clases por período académico 1° Semestre: 128 h
2° Semestre: 160 h

Cantidad de clases por semana: 8 h. semanales

B. Objetivo general de la asignatura:

Comprender las matemáticas y ser capaz de aplicar sus conceptos y procedimientos a la resolución de problemas reales es fundamental para los ciudadanos y las ciudadanas en el mundo moderno. Para resolver e interpretar una cantidad cada vez mayor de problemas y situaciones de la vida diaria, en contextos profesionales, personales, laborales, sociales y científicos, se requiere de un cierto nivel de comprensión de los conceptos, desarrollo de razonamiento y aplicación de herramientas matemáticas. La formación y alfabetización matemática de todas las ciudadanas y todos los ciudadanos se considera un elemento esencial de tener en cuenta para el desarrollo de cualquier país. Se conoce como alfabetización matemática la capacidad de identificar y entender el papel que esta disciplina tiene en el mundo, hacer juicios bien fundados y usar en forma adecuada tanto las herramientas como los conocimientos matemáticos para resolver problemas cotidianos.

C. Unidades para el segundo semestre 2023:

NOMBRE DE LA UNIDAD I: "Ecuación y Función cuadrática"

OA3 Mostrar que comprenden la función cuadrática f(x)= ax2 + bx + c (a≠0)

- Reconociendo la función cuadrática f(x) = ax2 en situaciones de la vida diaria y otras asignaturas.
- Representándola en tablas y gráficos de manera manual y/o con software educativo
- Determinando puntos especiales de su gráfica. Seleccionándola como modelo de situaciones de cambio cuadrático de otras asignaturas, en particular de la oferta y demanda.

NOMBRE DE LA UNIDAD II: **"**Función Inversa**"** **OA5**

Mostrar que comprenden la inversa de una función:

- Utilizando la metáfora de una máquina.
- Representándola por medio de tablas y gráficos, de manera manual y/o con software educativo.
- Utilizando la reflexión de la función representada en el gráfico en un plano cartesiano.
- Calculando las inversas en casos de funciones lineales y cuadráticas.

NOMBRE DE LA UNIDAD III: **"**Razones trigonométricas**"**

OA8 Mostrar que comprenden las razones trigonométricas de seno, coseno y tangente en triángulos
rectángulos:

- relacionándolas con las propiedades de la semejanza y los ángulos.
- explicándolas de manera pictórica y simbólica, de manera manual y/o con software educativo.
- aplicándolas para determinar ángulos o medidas de lados.
- resolviendo problemas geométricos y de otras asignaturas.

NOMBRE DE LA UNIDAD IV: **"**Conteo y combinatoria**"**

OA11 Utilizar permutaciones y la combinatoria sencilla para calcular probabilidades de eventos y resolver problemas.

D. Evaluación

Tipos de evaluaciones: sumativas y de proceso

Cantidad de calificaciones/evaluaciones en el segundo semestre: 6

Breve descripción general de tipo de evaluaciones usadas en las unidades:

Se utilizarán evaluaciones escrita, trabajos de proceso y creación de material lúdico - didáctico

E. Bibliografía

1. MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2013) *"Programa de estudio* (primera edición). Santiago, Chile:[s.n.]
2. MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2023) "Actualización de la priorización curricular". Santiago,Chile