



Asignatura: **MATEMÁTICA**

2022

Curso: **3er año (PROGRAMA** según diseño NES)

Profesores: **Yael Maureira** (3º 1ª, 3º 2ª) – **Lucas Pereyra** (3º 3ª, 3º 4ª)

UNIDADES TEMÁTICAS

EJE FUNCIONES Y ÁLGEBRA

UNIDAD 1 – Función lineal y sistemas de ecuaciones

Revisión Función lineal. Sistemas de ecuaciones lineales con dos variables. Sistemas equivalentes. Resolución gráfica y analítica. Métodos de resolución: sustitución e igualación. Sistemas con infinitas soluciones y sin solución. Problemas. Modelización. Sistemas de inecuaciones lineales: análisis.

UNIDAD 2 – Función cuadrática

Funciones cuadráticas. La parábola como representación gráfica de funciones cuadráticas. Estudio completo con el gráfico o con la fórmula: vértice, eje de simetría, raíces (factorización), crecimiento decrecimiento, positividad, negatividad, etc. Diferentes fórmulas. Análisis de la biyectividad en una función cuadrática. Problemas que se modelicen mediante ecuaciones e inecuaciones cuadráticas. Sistemas de ecuaciones: lineal y cuadrática. Método gráfico y analítico. Modelización.

EJE GEOMETRÍA Y MEDIDA

UNIDAD 3 – Razones trigonométricas- semejanza

Proporcionalidad de los lados de triángulos rectángulos con ángulos iguales. Razones trigonométricas. Relaciones entre las razones trigonométricas de un mismo ángulo y de dos ángulos. Modelización y resolución de problemas mediante triángulos rectángulos. Ecuaciones trigonométricas. Identidades trigonométricas. Teoremas del seno y del coseno. Teorema de Thales y su corolario. Resolución de problemas.

UNIDAD 4 – Ángulos inscritos en una circunferencia

Rectas tangentes, secantes y exteriores a una circunferencia. Ángulos inscritos en una circunferencia y relación con el ángulo central correspondiente. Figuras inscritas en una circunferencia. Longitud de la circunferencia y área del círculo. Estudio de la variación del área en función de la variación del radio.

EJE ESTADÍSTICA Y PROBABILIDADES

UNIDAD 5 – Estadística y probabilidad

Problemas que se modelizan mediante variables aleatorias. Características de sucesos seguros. Asignación de probabilidad a un suceso. Definición clásica de probabilidad y relación con la frecuencia relativa. La probabilidad como un número perteneciente al intervalo $[0;1]$. Expresión porcentual de la probabilidad. Sucesos equiprobables. Características de población, muestra (relevancia). Medidas de posición: media aritmética, mediana, moda y cuartiles. Problemas que requieren conteo para cálculo de probabilidades.

EJE ESI

UNIDAD 6 – Adolescencia, sexualidad y vínculos

La pubertad y la adolescencia. Crecimiento y desarrollo biopsicosocial. Valor de la comunicación y expresión de los sentimientos y emociones. La familia y sus transformaciones a lo largo de la historia. El noviazgo. La pareja. Respeto por las decisiones personales, culturales y religiosas. Distintos tipos de vínculos. Relaciones de acuerdo y respeto. Relaciones de dependencia, control, maltrato físico, psicológico. Vínculos virtuales: ventajas, riesgos y cuidados. La violencia en los vínculos. Tipos de maltrato. Violencia de género, trata de personas, abuso sexual, acoso escolar. Los prejuicios y la discriminación. Derecho de accesibilidad a los recursos de la CABA.

BIBLIOGRAFÍA

- Material del alumno: Guías de ejercicios, preparadas por el docente, de cada unidad.
- Kurzrok, Liliana. Comparatore, Claudia. (2011). *Matemática 1: De la práctica a la formalización*. Buenos Aires: Editorial Longseller
- De Simone, Turner. (2006). *Matemática – Funciones y Probabilidades*. Buenos Aires: Editorial A – Z
- Carione, Carranza y otros. (2000). *Matemática 3*. Buenos Aires: Editorial Santillana
- Berio, Adriana. D'Albano, Carina (2001). *Matemática 1*. Buenos Aires: Editorial Puerto de Palos
- Ley 26.150. (2006). *Programa Nacional De Educación Sexual Integral*
- Ley 2.110. (2006). CABA. *Ley De Educación Sexual Integral*

Notificación de la familia:

Fecha: