



Orientación: Ciencias Naturales

Materia: Matemática

Profesora: Squillacioti, Agustina

Curso: 6° AÑO "C"

Ciclo lectivo: 2022

EXPECTATIVAS DE LOGRO/ OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE:

Que los alumnos sean capaces de:

- ✓ Valorar la matemática como objeto de la cultura.
- ✓ Construir conocimientos matemáticos significativos.
- ✓ Promover la modelización matemática para la resolución de problemas y para el estudio de los contenidos de la materia.
- ✓ Promover el trabajo autónomo de los alumnos/as permitiendo el desarrollo de mecanismos y criterios de autoevaluación de sus producciones.
- ✓ Organizar puestas en común de lo trabajado por los alumnos/as que permitan el intercambio entre pares.
- ✓ Retomar las expresiones de los alumnos/as para reformularlas utilizando lenguaje matemático y estableciendo lo que se ha de registrar en las carpetas.
- ✓ Proponer actividades en las que los alumnos/as puedan conjeturar propiedades, explorar su validez y validarlas en forma general, brindándoles herramientas para que sus argumentaciones puedan evolucionar hacia un nivel de formalidad cada vez mayor.
- ✓ Proponer actividades en las que los alumnos/as deban realizar construcciones geométricas fundamentando el procedimiento que realicen.
- ✓ Comprender la importancia de la formalización mediante funciones trascendentes interpretándolas como herramientas de comunicación en el ámbito de la matemática.
- ✓ Entender el concepto de límite de funciones en un punto y en el infinito.
- ✓ Realizar estudios completos de funciones, aplicando el concepto de derivada para hallar los puntos críticos y los puntos de inflexión.
- ✓ Entender e Incorporar el concepto de integral.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

Para la corrección se tendrá en cuenta:

- ✓ El desarrollo lógico, correcto y ordenado de cada ejercicio analítico y gráfico, así como su resultado.
- ✓ La fundamentación y la justificación de las respuestas.



- ✓ La interpretación de consignas y la utilización correcta del lenguaje matemático.
- ✓ La claridad y precisión de los procedimientos, los gráficos y las respuestas dadas en cada uno de los ítems.
- ✓ La prolijidad y presentación adecuada de carpeta, trabajos y evaluaciones.

CONTENIDOS (Unidad/Eje/Bloque):

➤ **ÁLGEBRA Y FUNCIONES**

Revisión de funciones polinómicas, exponenciales y logarítmicas.

Funciones trigonométricas: circunferencia trigonométrica. Sistema de medición circular. Sinusoide y cosinusoide.

Noción de límite. Límites de una función en un punto. Límites en el infinito.

Álgebra de límites. Cálculo de límites. Límites indeterminados.

Asíntotas: Vertical, horizontal y oblicua. Estudio analítico y cálculo algebraico.

Continuidad de una función en un punto. Tipos de discontinuidad.

Funciones discontinuas en la realidad. Funciones por partes. Gráfico.

Introducción al concepto de derivada. Tasa de variación media.

Derivación de funciones elementales. Derivación de funciones compuestas.

Extremos relativos. Puntos críticos.

Integrales. Cálculo de áreas.

➤ **NÚMEROS Y OPERACIONES**

Números complejos. Concepto

Representación gráfica. Forma binómica y forma polar.

Operaciones en el conjunto de números complejos

BIBLIOGRAFÍA DEL ALUMNO (Obligatoria y Ampliatoria)

- Cuadernillo
- Matemática teórica y práctica CBC UBA
- Análisis matemático I y II de Hebe Rabuffetti EUDEBA
- Pisano, *Logikamente Matemática 6to*, Buenos Aires, Logikamente, 2005.
- Autores Varios, *Matemática Ciclo Básico Común*, Buenos Aires, Fundación enseñar ciencia, 2010.