



**GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES
INSTITUTO DE ENSEÑANZA SUPERIOR EN LENGUAS VIVAS
“JUAN RAMON FERNANDEZ”**

ASIGNATURA: MATEMÁTICA

CURSO: 4^{to} año 4^{ta} división

AÑO: 2016

PROFESOR: Juan Alberto Schuff

OBJETIVOS DE LA MATERIA:

Que el alumno logre:

- Adquirir y aplicar los contenidos mínimos de la asignatura
- Utilizar propiedades y usar diferentes recursos para decidir la validez de las mismas
- Justificar su razonamiento en forma clara y precisa
- Usar correctamente el lenguaje específico
- Construir, leer e interpretar tablas y gráficos
- Interpretar enunciados y consignas
- Desarrollar ordenada y lógicamente ejercicios y problemas

CONTENIDOS:

EJE NUMÉRICO

UNIDAD I: NUMEROS REALES

Representación. Existencia de números irracionales. Operaciones con radicales. Racionalización de denominadores. Potencias de exponente fraccionario. Ejercicios y problemas.

UNIDAD II: NUMEROS COMPLEJOS

Definición por pares ordenados. Unidad imaginaria. Operaciones con números complejos en forma binómica. Representación gráfica. Forma polar y

trigonométrica. Ejercicios, problemas y modelos con aplicaciones en la ciencia y la tecnología.

EJE FUNCIONES

UNIDAD 1: FUNCIONES

Funciones, definición y elementos: dominio, imagen, ceros positividad, negatividad, crecimiento, decrecimiento. Propiedades de las funciones: inyectividad, sobreyectividad, biyectividad. Paridad. Función inversa. Ejercicios y problemas.

UNIDAD II: FUNCIONES ELEMENTALES

Revisión de: Función lineal, pendiente de una recta. Análisis del gráfico de la función lineal. Ejercicios de aplicación. Función cuadrática: Gráficos y análisis. Ecuación de segundo grado. Suma y producto de raíces. Reconstrucción. Problemas de aplicación. Funciones con tramos lineales: módulo, parte entera, mantisa, signo, etc. Gráficos y análisis (dominio, imagen, c^+ , c^- , c^\uparrow , c^\downarrow , ceros y ordenada al origen). Ejercicios, problemas y modelos con aplicaciones en la ciencia y la tecnología.

UNIDAD III: FUNCION EXPONENCIAL Y LOGARITMICA

Logaritmos decimales y naturales: Gráficos y análisis de las funciones. Ecuaciones exponenciales y logarítmicas. Sistemas exponenciales y logarítmicos. Ejercicios, problemas y modelos con aplicaciones en la ciencia y la tecnología.

UNIDAD IV: FUNCION RACIONAL

Función racional: Gráfico y análisis. Ecuaciones e inecuaciones racionales. Ecuaciones e inecuaciones racionales con módulo. Ejercicios y problemas.

EJE SUCESIONES

UNIDAD V: PROGRESIONES

Progresiones aritméticas y geométricas. Deducción de las fórmulas fundamentales. Ejercicios y problemas.

Régimen de promoción – Criterios de evaluación

- 1 En todas las clases podrá hacerse una revisión oral de los temas anteriores, interrogando a los alumnos acerca de los mismos en forma rápida.

- 2 El cumplimiento de las tareas asignadas, su corrección en la carpeta y el contar con el material de trabajo, también será evaluado como parte del desempeño del alumno.
- 3 Ocasionalmente podrán hacerse comprobaciones rápidas mediante ejercicios que se tomarán minutos antes de finalizar la clase, para verificar el grado de comprensión logrado por cada alumno sobre los contenidos tratados en esa clase. De estas comprobaciones surgirá otra nota que se promediará al finalizar el trimestre.
- 4 Los alumnos deberán presentar su carpeta completa: trabajos teóricos y prácticos. La misma deberá estar escrita en birome o lapicera, dejándose constancia de las correcciones efectuadas en la misma. También deberán estar las evaluaciones y sus correcciones. La carpeta será un ítem de evaluación y podrá ser requerida por el docente en cualquier momento para su revisión. En caso de rendir la materia, el alumno debe presentarse con su carpeta.
- 5 En el transcurso del trimestre se tomarán evaluaciones escritas, avisadas e integradoras.
- 6 Al finalizar cada trimestre se tomará una evaluación trimestral, que comprenderá todos los temas dados en el mismo. El último examen trimestral, por su carácter integrador, comprenderá todos los temas desarrollados durante el año.

La calificación del trimestre será el promedio de la nota de desempeño, las comprobaciones rápidas (si las hubiere), evaluaciones escritas y carpeta. La evaluación trimestral se promediará con esta nota.

Queda expresamente aclarado que TODO EL DESEMPEÑO DEL ALUMNO en la materia será evaluado.

BIBLIOGRAFÍA DEL ALUMNO:

MATEMATICA I, ED. SANTILLANA

MATEMATICA 4° AÑO, ED. A-Z

Carpeta Polimodal I de Aique Editorial