

**ESCUELA DE EDUCACIÓN SECUNDARIA
ORIENTADA
PARTICULAR INCORPORADA
Nº 8043**

“Ing. Pedro J. Cristiá”

C. Silva 1390 – ROSARIO – Tel. 4300871-4306960



ESPACIO CURRICULAR: **MATEMÁTICA**

PROFESORES:

- ❖ ***Estela Berardi*** **3°A**
- ❖ ***Gabriela Gutierrez*** **3°B**
- ❖ ***Cristina Celis*** **3°C**
- ❖ ***María del Luján Martínez*** **3°D**

AÑO ACADÉMICO: 2017

EXPECTATIVAS DE LOGRO

- ✓ Reconocer y utilizar los números reales, comprendiendo las propiedades que los definen y sus distintas formas de representación seleccionándolas en función de la situación problemática a resolver.
- ✓ Identificar, definir, graficar, describir e interpretar distintos tipos de funciones asociándolas a situaciones numéricas, experimentales o geométricas.
- ✓ Utilizar funciones, ecuaciones, inecuaciones y sistemas sencillos para resolver situaciones problemáticas.
- ✓ Resolver problemas seleccionando y/o generando estrategias, juzgar la validez de razonamientos y resultados y utilizar el vocabulario y la notación adecuados en la comunicación de los mismos.
- ✓ Valorar el trabajo cooperativo y la toma de responsabilidad para lograr un objetivo común
- ✓ Incentivar al alumno en el uso del lenguaje simbólico formal para efectuar generalizaciones
- ✓ Demostrar interés por el uso del razonamiento intuitivo, lógico y la imaginación para plantear y resolver problemas y cálculos.

CONTENIDOS

UNIDAD I: NÚMEROS Y OPERACIONES

- ❖ Números enteros y racionales. Revisión de propiedades y operaciones.
- ❖ Números irracionales. Los números irracionales y la recta numérica.
- ❖ Números reales. Relación de Orden.
- ❖ Radicación y Logaritmación :como operaciones inversas de la potenciación
- ❖ Radicales aritméticos. Propiedades. Operaciones con radicales.
- ❖ Racionalización de radicales

UNIDAD II: ALGEBRA Y FUNCIONES

- ❖ Ecuaciones de primer grado con una incógnita.
- ❖ Inecuaciones de primer grado con una incógnita – Intervalos en R
- ❖ Inecuaciones con valor absoluto – Propiedades
- ❖ Concepto de Función – Dominio y Conjunto Imagen
- ❖ Función lineales y cuadráticas
- ❖ Clasificación de funciones: inyectiva, suryectiva y biyectiva
- ❖ Crecimiento y Decrecimiento
- ❖ Máximos y Mínimos
- ❖ Paridad
- ❖ Ceros o raíces de las funciones
- ❖ Conjunto de positividad y negatividad
- ❖ Composición de Funciones
- ❖ Función Inversa
- ❖ Variación en la fórmula y sus consecuencias gráficas.
- ❖ Ley de oferta y demanda-Costos
- ❖ Sistemas de ecuaciones lineales . Métodos de resolución: gráfico, sustitución, igualación y reducción . Punto de equilibrio
- ❖ Inecuaciones lineales con dos incógnitas
- ❖ Sistemas de inecuaciones .Problemas de optimización
- ❖ La ecuación de segundo grado

UNIDAD III: GEOMETRÍA Y MEDIDA

- ❖ Proporcionalidad Geométrica. Teorema de Thales .
- ❖ Semejanza entre polígonos. Construcciones. Relaciones entre perímetros y áreas
- ❖ Semejanza entre triángulos . Criterios de semejanza. Semejanza entre triángulos rectángulos
- ❖ Razones trigonométricas en un triángulo rectángulo: seno, coseno y tangente. Relaciones entre ángulos complementarios.

- ❖ Resolución de triángulos rectángulos
- ❖ Ángulos y polígonos inscritos en una circunferencia. Propiedades.

UNIDAD IV: PROBABILIDAD Y ESTADISTICA

- ❖ Fenómenos de colectivos: estudio de las variables, muestra y formas de representación
- ❖ Parámetros de tendencia central
- ❖ Probabilidad de un suceso. Modelo de Laplace

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

- ❖ En el aula se trabajará en forma individual o en pequeños grupos, en la resolución de ejercicios y problemas.
- ❖ Periódicamente los alumnos resolverán series de ejercicios como tarea y las entregarán para su corrección o efectuarán autocorrección de lo resuelto en el pizarrón por otros compañeros o el docente a cargo.
- ❖ Se efectuará un seguimiento de los alumnos con problemas de aprendizaje ofreciendo apoyo a los que presentaron dificultad en la asignatura en años anteriores.
- ❖ Se favorecerá la interacción entre los conocimientos previos y los nuevos contenidos a aprender relacionando distintos campos del conocimiento abordando cuando sea pertinente temas que requieran tratamiento transversal.
- ❖ Se buscará trabajar en forma conjunta con el hogar mediante la comunicación a los padres de los alumnos con problemas de aprendizaje.
- ❖ Se atenderá los casos particulares ocasionados por problemas de salud, de familia o particulares de cada alumno ofreciendo dentro de lo posible apoyo y contención para la pronta solución del problema en cuestión.
- ❖ Se promoverá a los alumnos para que reconozcan la potencialidad constructiva de los errores.

La metodología utilizada:

Método expositivo – dialogado
Diálogo didáctico
Dinámica de grupo
Método inductivo y deductivo

EL Material utilizado:

Elementos de geometría
Carpeta de Actividades
Trabajos Prácticos
Calculadora

EVALUACION

Criterios de Evaluación

- ❖ Responsabilidad en la confección de tareas.
- ❖ Pensamiento crítico en la resolución de problemas y modelización de situaciones con herramientas matemáticas.
- ❖ Participación en clase.
- ❖ Conducta y dedicación.

Instrumentos, Indicadores y Tipo de evaluación

Se evaluará a través de la observación en la participación y dedicación en las clases.

Entrega de trabajos prácticos (si fuesen necesarios) y evaluaciones escritas en las cuales se evaluará la comprensión de los conceptos y la aplicación práctica en la resolución de problemas.

Serán indicadores e instrumentos en la evaluación además: la habilidad para el uso del vocabulario específico correcto, el trabajo con prolijidad para la elaboración de esquemas, gráficos y diagramas, la presentación con exactitud, orden y claridad tanto en trabajos como evaluaciones escritas, la responsabilidad en el cumplimiento de las tareas encomendadas. Como así también la creatividad en la presentación de trabajos escritos y el aporte de propuestas innovadoras para el desarrollo de las clases.

Los Indicadores de Evaluación utilizados serán cuali-cuantitativos: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10. Considerándose aprobado con 6 (lo que representa un 60% del examen correcto). De todas maneras, la evaluación será un proceso constante y se hará en forma permanente.

BIBLIOGRAFIA

EL ALUMNO

Utilizará:

- ✓ Apuntes con material seleccionado por el docente
- ✓ Trabajos prácticos preparados por el mismo que serán la síntesis de cada unidad y se utilizará como autoevaluación por los alumnos previo la evaluación escrita.

Consultará:

- ✓ Nueva Carpeta de Matemática III y IV .Editorial AIQUE
- ✓ Matemática I .M .SantillanaPolimodal
- ✓ Matemática Activa 1 – Editorial Puerto de Palos
- ✓ Libros de Matemática – Tomo III – Ediciones Logikamente

EL DOCENTE

- ✓ **Matemática | Polimodal - Funciones 1.** Silvia V. Altman, Claudia R. Comparatore, Liliana E. Kurzrok Editorial: Longseller. Buenos Aires 2002.
- ✓ **Matemática | Polimodal – Números y Sucesiones.** Silvia V. Altman, Claudia R. Comparatore, Liliana E. Kurzrok. Editorial: Longseller. Buenos Aires 2001.
- ✓ **Matemática I.** Irene Zapico – Mónica M. Micelli – Silvia T. Tajeyan – José R. Vera Ocampo . Editorial: Santillana Perspectivas. Buenos Aires 2007.
- ✓ **Matemática 3** – Noemí N. Carione, Susana S. Carranza, María Teresa Diñeiro, María Laura Latorre, Eduardo E. Trama – Editorial Santillana – Buenos Aires 1995
- ✓ **Apuntes del IPS -UNR** : Proporcionalidad en los triángulos