



PROGRAMA DE MATEMÁTICA

CURSO: CUARTO AÑO A

CICLO: CO – CIENCIAS NATURALES

PROFESORA: MARIA DEL CARMEN ECHEVARRÍA

CICLO LECTIVO: 2018

OBJETIVOS GENERALES:

- Generar diferentes estrategias de cálculo y estimar resultados al resolver problemas, evaluando la razonabilidad y validez de procedimientos y resultados
- Usar expresiones algebraicas y analizar su equivalencia.
- Analizar el comportamiento de las funciones lineales, desde las diferentes formas de representación.
- Organizar e interpretar datos estadísticos mediante tablas y gráficos, eligiendo la forma más adecuada, y utilizando reflexivamente -cuando sea posible- recursos tecnológicos.
- Interpretar información presentada en forma oral o escrita – textos, gráficos, fórmulas- para resolver problemas.
- Identificar e ilustrar las nociones de probabilidad como modelo matemático para interpretar problemas de la realidad en los que el modelo determinista no funcione.
- Incorporar lenguaje matemático para comunicar resultados al interpretar y producir textos con información matemática.
- Transferir los contenidos seleccionados a situaciones propias de la orientación.
- Reafirmar los hábitos de orden y prolijidad.
- Respetar los acuerdos escolares de convivencia y los objetivos plasmados en el PEI.
- Fomentar actividades grupales que propicien la comunicación, el intercambio de ideas, la reflexión, la integración y la colaboración entre alumnos.

NOMBRE Y NÚMERO DE LA UNIDAD	CONTENIDOS
Álgebra y funciones UNIDAD Nº: 1 OPERACIONES Y PROPORCIONALIDAD	<u>Razones y proporciones numéricas. Propiedades.</u> <u>Razones y proporciones geométricas. Teorema de Thales, corolario y aplicaciones.</u> <u>Razones trigonométricas en un triángulo rectángulo: seno, coseno y tangente.</u>
Álgebra y funciones UNIDAD Nº: 2 “EXPRESIONES ALGEBRAICAS”	<u>Polinomios: Definición, Operaciones, Divisibilidad y Teorema del resto.</u> <u>-Factorio.</u> <u>-Mínimo común múltiplo entre polinomios. Máximo común divisor.</u>
Números y Operaciones UNIDAD Nº: 3 “ESTADÍSTICA “	<u>-Estadística descriptiva e inferencial.</u> <u>-Variables: cualitativas y cuantitativas discretas y continuas.</u> <u>-Distribución de frecuencia: reglas generales de distribución de frecuencias absolutas, acumuladas, relativas y porcentual.</u> <u>-Tipos de gráficos. Gráficos: circular, de barra, pictogramas, histogramas, polígono de frecuencia. Medidas de posición: media, moda y mediana.</u> <u>-Datos agrupados por intervalos: tabla de frecuencias y medidas de posición central.</u>



Álgebra y funciones UNIDAD N°: 4 “EXPRESIONES ALGEBRAICAS FRACCIONARIAS”	- <u>Expresiones algebraicas fraccionarias. Operaciones. Ecuaciones fraccionarias con expresiones algebraicas.</u>
Números y Operaciones UNIDAD N°: 5 “PROBABILIDADES”	- <u>Probabilidad: experimentos aleatorios, sucesos y cálculo de probabilidades.</u> - <u>Técnicas de conteo: diagrama de árbol y diagrama de casillas.</u> - <u>Factorial de un número natural.</u> - <u>Combinatoria. Estrategias para el recuento de casos. Permutaciones, variaciones y combinaciones.</u>
Álgebra y funciones UNIDAD N°: 6 “FUNCIONES”	- <u>Función lineal: ecuación explícita de la recta. Pendiente y ordenada al origen. Raíz. Gráfico sin tabla de valores.</u> - <u>Ecuación de la recta que pasa por dos puntos. Paralelismo y perpendicularidad.</u>

Criterios de evaluación:

- Destreza en el cálculo y en la utilización de propiedades aritméticas y geométricas.
- Interpretación de consignas.
- Destreza en la utilización de los instrumentos de geometría.
- Responsabilidad en la presentación de tareas, prácticos y evaluaciones.
- Orden y prolijidad.
- Justificación teórica de procedimientos.
- Utilización de vocabulario específico de la disciplina.
- Análisis de la razonabilidad de los resultados en operaciones y problemas.
- Análisis y resolución de cálculos y problemas.
- Dedicación y esfuerzos manifestados en la tarea diaria.
- Conocimiento y utilización pertinente de las nociones matemáticas en la resolución de problemas.
- Interpretación de información contenida en tablas y gráficos.

REQUISITOS PARA PRESENTARSE A EXÁMENES:

- Permiso de examen. -D.N.I. -Uniforme completo. -Carpeta de la asignatura.
-Útiles de geometría. -Calculadora científica.

BIBLIOGRAFÍA (alumno):

- Apuntes del docente
- Entre números III. Actividades matemáticas. Edit. Santillana.
- Matemática III. Serie Salvia. Editorial S M
- Matemática III. Pablo Effenberger. Edit. Kapeluz.
- Matemática I. Beatriz Camuyrano. Ed Estrada.
- Matemática I. Kaczor Schaposchnik Franco Cicala Díaz. Ed. Santillana.

BIBLIOGRAFÍA (docente):

- Entre números III. Actividades matemáticas. Edit. Santillana.
- Matemática III. Serie Salvia. Editorial S M



Instituto Nuestra Señora del Sagrado Corazón
Av. Revolución de Mayo 1476 B° Crisol(s) Tel 4575279
- Nivel Medio -

- Matemática III. Pablo Effenberger. Edit. Kapeluz.
- Matemática I. Beatriz Camuyrano. Ed Estrada.
- Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba. Dirección General de Planeamiento e Información Educativa. Diseño Curricular de Educación Secundaria (2012).Tomo 3.
- Argentina, Ministerio de Educación de la Nación. Subsecretaría de Promoción de Igualdad y Calidad Educativa.(2012). Materiales para docentes y estudiantes (WEBGRAFÍAS) EDUCACIÓN SECUNDARIA BÁSICA.