



Programa Ciclo Lectivo 2022

Espacio Curricular: MATEMÁTICA

Curso y Sección: 4 ° B Y C

Apellido y Nombre del docente: CASTELLO ANALIA G.

Criterios de Evaluación

- Definir coloquial y algebraicamente los principales conceptos de cada unidad temática.
- Transferir los contenidos procedimientos y estrategias a contextos diversos.
- Correcta interpretación de consignas y adecuado planteo de problemas.
- Selección y utilización estratégica de los contenidos implicados en la resolución de ejercicios y problemas.
- Validar las estrategias y procedimientos implicados en la resolución de situaciones problemáticas.
- Precisión, formalidad, y utilización de lenguaje específico en definiciones, argumentaciones y demostraciones, escritas o/y orales.
- Razonabilidad de resultados.

Contenidos Sistema de ecuaciones lineales.

Aprendizajes:

- ✓ Plantear y resolver ecuaciones de primer grado a partir de situaciones problemáticas intra y extra-matemáticas.
- ✓ Representar gráficamente los conjuntos solución de sistemas de ecuaciones de primer grado estableciendo relaciones entre su faceta algebraica y geométrica.
- ✓ Evaluar la razonabilidad de los resultados.

Contenidos Números Reales. Números irracionales. Operaciones con radicales. Racionalización de denominadores.

Aprendizajes

- ✓ Clasificar números y radicales no aritméticos, según su conjunto de pertenencia.
- ✓ Definir intervalos reales.
- ✓ Expresar algebraica y gráficamente intervalos reales y operaciones de unión e intersección de los mismos.
- ✓ Reconocer radicales no aritméticos. Extraer factores y simplificar radicales.
- ✓ Resolver operaciones combinadas con radicales
- ✓ Racionalizar denominadores.
- ✓ Operar con números irracionales.

Contenidos: Ecuaciones cuadráticas. Fórmula de Bhaskara .Función cuadrática. Gráfica. Vértice y eje de simetría de la parábola. Análisis funcional. Discriminante de las funciones cuadrática. Propiedades de las raíces.

Aprendizajes

- ✓ Resolver ecuaciones cuadráticas a partir de la fórmula resolvente.
- ✓ Definir la función cuadrática simbólicamente (algebraicamente).
- ✓ Graficarla a partir de los parámetros en la gráfica.
- ✓ Determinar y expresar su dominio e imagen con lenguaje conjuntista, a partir del gráfico o de la fórmula.
- ✓ Determinar intervalos de crecimiento y decrecimiento. Intervalos de positividad y negatividad de dichas funciones.
- ✓ Utilizar la función cuadrática como modelo para resolver situaciones problemáticas.
- ✓ Calcular e interpretar gráficamente sus raíces.
- ✓ Analizar el discriminante de la fórmula resolvente de Bhaskara.

Contenidos: Clasificación de expresiones algebraicas. Valor de una expresión algebraica en una indeterminada. Cuatro operaciones fundamentales con polinomios. Cuadrado de un binomio. Diferencia de cuadrados.

Aprendizajes:

- ✓ Definir y clasificar las expresiones algebraicas.
- ✓ Reconocer y valorar polinomios con una sola variable.
- ✓ Clasificar dichos polinomios según el número de monomios.
- ✓ Determinar el grado y el coeficiente principal de un polinomio.
- ✓ Normalizar, completar y ordenar polinomios.
- ✓ Operar con polinomios. Utilizar correcta y estratégicamente la Regla de Ruffini para dividir polinomios.
- ✓ Desarrollar cuadrados de binomios. Completar y reconocer trinomios cuadrados perfectos.
- ✓ Modelizar situaciones problemáticas como cálculos de superficies utilizando polinomios.

Bibliografía Sugerida.

- Vázquez de Tapia, Nelly; Tapia de Bibiloni, Alicia; Tapia, Carlos Alberto. "Matemática 3". Ángel Estrada. S.A. 1986.
- Carione,N; Carranza, S; Diñeiro, M.T; Latorre, M.L; Trama, E. "Matemática 3". Santillana. 1995.
- Pablo Effenberger "Matemática IV" Estación Mandioca S.A. Bs. As. Argentina 2019.
- Material preparado por los profesores.
- Pablo Effenberger "Matemática IV" Estación Mandioca S.A. Bs. As. Argentina 2019.
- Vázquez de Tapia, Nelly; Tapia de Bibiloni, Alicia; Tapia, Carlos Alberto. "Matemática 3". Ángel Estrada. S.A. 1986.