



CICLO: ORIENTADO

PROFESOR/A: MERCEDES BAGATINI y MARÍA VICTORIA VITULO

PROGRAMA DE MATEMÁTICA

CURSO: 4° AÑO A y B

CICLO LECTIVO: 2022

| UNIDAD | CONTENIDOS | CONCEPTOS BÁSICOS |
|--|---|--|
| <p>UNIDAD 1: RAZONES</p> | <p>Razón: concepto y ejemplos. Experiencia aleatoria y determinista. Ejemplos. Espacio muestral. Suceso o evento. Probabilidad: concepto, cálculo y características. Resolución de problemas. Estimaciones. Trigonometría: campo de estudio. Razones trigonométricas: definición, características y cálculo. Uso de la calculadora científica. Resolución de triángulos rectángulos. Función inversa: concepto y cálculo. Resolución de triángulos. Resolución de situaciones problemáticas. Triángulos oblicuángulos. Teorema del seno y del coseno: enunciado y expresión simbólica. Resolución de triángulos oblicuángulos. Resolución de situaciones problemáticas.</p> | <p>Razón. Probabilidad. Razones trigonométricas. Funciones inversas. Teorema del seno. Teorema del coseno.</p> |
| <p>UNIDAD 2: FUNCIÓN</p> | <p>Relación entre dos conjuntos discretos. Diagramas de Venn: elementos y pertenencia. Condiciones de existencia y unicidad. Función. Dominio. Imagen. Funciones inyectivas, sobreyectivas y biyectivas. Relaciones en conjuntos densos. Sistema de coordenadas cartesianas. Ubicación de puntos en el plano. Gráficos funcionales y no funcionales. Lectura e interpretación de gráficos. Dominio e imagen: uso de intervalos reales. Diferentes formas de definir una función. Funciones en reales definidas por fórmulas. El lenguaje algebraico: monomios y polinomios. Elementos de las expresiones algebraicas. Valor numérico. Monomios semejantes. Trazado del gráfico cartesiano por tabla. Función constante. Función afín. Función cuadrática. Función por tramos. Raíz. Ordenada al origen. Análisis de funciones: intervalos reales.</p> | <p>Relación entre variables. Función. Lenguaje algebraico. Raíz. Ordenada al origen.</p> |
| <p>UNIDAD 3: FUNCIÓN AFÍN</p> | <p>Función afín: características. Ecuación de la recta. Pendiente. Trazado de rectas por raíz y ordenada al origen. Trazado de rectas por ordenada al origen y pendiente. Rectas paralelas. Rectas</p> | <p>Pendiente. Ecuación de la recta. Sistemas lineales.</p> |



| | | |
|--|--|--|
| | perpendiculares. Sistemas lineales: solución gráfica y analítica. Clasificación. Aplicación a problemas. | |
|--|--|--|

Criterios de evaluación para el examen:

Para la promoción se considerará que el alumno sea capaz de interpretar las consignas y la información presentada en diferentes lenguajes o en tablas y gráficos; que conozca definiciones, teoremas y algoritmos y que reconozca dónde y cómo utilizarlos; que pueda expresarse de manera clara y precisa; que reconozca la validez o no de las soluciones encontradas, además que sea capaz de seleccionar las estrategias más convenientes para resolver un problema.

Indicadores

Identifica las experiencias aleatorias y las deterministas.

Identifica y calcula el espacio muestral de una experiencia aleatoria.

Calcula e interpreta el concepto de probabilidad.

Resuelve y analiza situaciones problemáticas cotidianas o no.

Identifica las razones trigonométricas, su notación, significado y aplicación.

Identifica las razones trigonométricas inversas, su notación, significado y aplicación.

Identifica el teorema del seno, su notación, significado y aplicación.

Identifica el teorema del coseno, su notación, significado y aplicación.

Resuelve triángulos rectángulos y justifica de manera oral las estrategias elegidas considerando el marco teórico.

Resuelve triángulos oblicuángulos y justifica de manera oral las estrategias elegidas considerando el marco teórico.

Reconoce relaciones funcionales y justifica

Clasifica las funciones en inyectivas, sobreyectivas o biyectivas y justifica.

Reconoce dominio e imagen de una función, expresa simbólicamente y fundamenta.

Identifica funciones crecientes y decrecientes, expresa simbólicamente y justifica.

Identifica conjunto de positividad y negatividad de una función, expresa simbólicamente y justifica.

Identifica máximos y mínimos, expresa simbólicamente y justifica.

Identifica raíces, las expresa simbólicamente, interpreta su significado y define.

Colegio De María



Identifica ordenada al origen, la expresa simbólicamente, interpreta su significado y define.
Identifica, expresa simbólicamente y caracteriza la función afín.
Reconoce, calcula e interpreta el significado de la pendiente de una recta.
Grafica rectas calculando puntos de corte con los ejes cartesianos.
Grafica rectas por pendiente y ordenada al origen.
Reconstruye la ecuación de una recta conociendo dos puntos que le pertenecen o un punto y su pendiente.
Reconoce y aplica las condiciones que deben cumplir dos rectas para ser paralelas.
Reconoce y aplica las condiciones que deben cumplir dos rectas para ser perpendiculares.
Reconoce el uso del lenguaje algebraico como herramienta para resolver problemas y lo justifica oralmente.
Resuelva sistemas lineales de manera gráfica e interpreta la solución.
Resuelve sistemas lineales de manera analítica e interpreta la solución.
Clasifica sistemas lineales y justifica.
Aplica estrategias de cálculo apropiadas al conjunto numérico.
Justifica de manera oral las decisiones tomadas y explica a la luz de los contenidos citados en el programa.

BIBLIOGRAFÍA (alumno)

Apuntes preparados por la docente.
Zapico y otros. Matemática I y II. (serie Perspectivas). Bs.As. Santillana. 2007
Berio y otros. Matemática 1. Activa. España, Editorial Puerto de Palos, 2001.
Altman y otros. Matemática. Polimodal 1, 2 y 3. Bs. As., Editorial Longseller, 2003.
Entre número IV. Actividades de matemática. Ed Santillana.2018.
Kaczor y otros. Matemática I Polimodal. Bs. As., Editorial Santillana, 2005.
Pacetti y Bonardi. Matemática 3 -Aula Taller-. Córdoba. Ediciones El Semáforo. 2016

Prof^a Mercedes Bagatini
(4° año B)

Prof^a María Victoria Vitulo
(4° año A)

Colegio De María

Hermanas Esclavas del Corazón de Jesús (Argentina)
David Luque 560 - B° Gral. Paz - 5000 - Córdoba - Argentina
Tel-Fax: 0351- 4522711 - 4524820 - www.colegiodemaria.com.ar