

Prof. Olmedo Sosa Soledad

Contenidos trabajados en el ciclo lectivo 2023.

2°B

MATEMÁTICA II

EJE 1: El conjunto de los números enteros

El conjunto de los números enteros: necesidad de su creación. Representación en la recta numérica. Valor absoluto o módulo de un número entero. Números opuestos. Orden. Operaciones: suma, resta, multiplicación, división, potenciación con base entera y exponente natural, radicación. Propiedades de las distintas operaciones. Operaciones combinadas. Ecuaciones. Planteo y resolución de problemas

EJE 2: Ángulos en el plano

Ángulos: clasificación y medida. Relaciones y propiedades entre ángulos. Medidas de un ángulo. Operaciones con medidas angulares. Ángulos formados por dos rectas paralelas cortadas por una secante: relaciones y propiedades.

EJE 3: El conjunto de los números racionales

Planteo y resolución de problemas que involucren los distintos significados de las fracciones como: parte - todo (continuo y discreto), operador, razón . La recta numérica como contexto del sentido de la medida. Segmentos conmensurables. Relación entre escritura fraccionaria y escritura decimal. Fracciones y expresiones decimales exactas. Comparación de fracciones. Comparación y orden de las expresiones decimales y fraccionarias incluyendo la comparación entre ambas. Representación en la recta numérica de los números racionales en su expresión fraccionaria y decimal exacta. Operaciones: suma, resta, multiplicación, división, potenciación y radicación. Propiedades. Operaciones combinadas. Ecuaciones. Resolución de problemas planteando la ecuación correspondiente.

EJE 4: Estadística

Lectura e interpretación de gráficos en contextos de comunicación. Comparación y análisis de diferentes representaciones gráficas, ventajas de unas sobre otras. Análisis y uso de la media y el modo para describir los datos en estudio. Población y muestra. Identificación de variables.

3°B Y 3° C

MATEMÁTICA III

EJE 1: Números racionales. Noción de número real

Fraciones y expresiones decimales exactas y periódicas. Orden en \mathbb{Q} . Representación en la recta numérica. Operaciones: suma, resta, multiplicación, división, potenciación y radicación. Propiedades. Operaciones combinando números fraccionarios y decimales (exactos y periódicos). Planteo y resolución de problemas. Notación científica. Aproximaciones por redondeo y truncamiento. Densidad del conjunto \mathbb{Q} . Expresiones decimales no periódicas. Necesidad de los irracionales para cubrir la recta numérica. Noción de número real. Ecuaciones: tipo de soluciones. Situaciones problemáticas que se resuelvan mediante el planteo de una ecuación.

EJE 2: Geometría y medida

Figuras geométricas. Triángulos: clasificación según sus propiedades. Teorema de Pitágoras. Cuadriláteros: clasificación según sus propiedades. Polígonos de más de 4 lados. Suma de los ángulos interiores de un polígono. Polígonos regulares. Relación entre perímetro y área. Perímetros y áreas de polígonos regulares y no regulares. Circunferencia y círculo: elementos.

EJE 3: Proporcionalidad. Puntos en el plano

Razones y proporciones. Teorema fundamental de las proporciones. Cálculo del término desconocido de una proporción. Situaciones de proporcionalidad y no proporcionalidad. Magnitudes proporcionales. Las relaciones de proporcionalidad directa e inversa: propiedades. Constante de proporcionalidad. Tabla de valores proporcionales. Aplicaciones de la proporcionalidad: regla de tres simple, porcentaje, escala.

EJE 4: Estadística

Lectura e interpretación de gráficos en contextos de comunicación. Comparación y análisis de diferentes representaciones gráficas, ventajas de unas sobre otras. Análisis y uso de la media, mediana y moda para proporcionar conclusiones. Población y muestra. Identificación de variables cualitativas y cuantitativas (discretas y continuas)

5°C2

ESTADÍSTICA Y CÁLCULO DE PROBABILIDADES

EJE 1: ESTADÍSTICA. Gráficos y medidas centrales.

Estadística. Objeto de la Estadística. Población y muestra. Variables.

Agrupamientos de datos: Frecuencias: frecuencias relativas, frecuencias acumuladas. Tablas con datos agrupados. Intervalos de clase. Presentación de la información: Diagramas de barras. Diagramas de columnas.

Pictogramas. Diagramas circulares. Histogramas. Polígono de frecuencias acumuladas. Ejercicios y problemas de aplicación. Parámetros de posición y dispersión: Media. Mediana. Moda, desvío, varianza y desviación típica. Interpretación conjunta de la media y la desviación típica. Utilización de software: Excel y Geogebra.

EJE 2: ESTADÍSTICA. Gráficos y medidas centrales.

Estadística. Objeto de la Estadística. Población y muestra. Variables. Estadísticos.

Agrupamientos de datos: Frecuencias: frecuencias relativas, frecuencias acumuladas. Tablas con datos agrupados. Intervalos de clase. Presentación de la información: Diagramas de barras. Diagramas de columnas. Pictogramas. Diagramas circulares. Histogramas. Polígono de frecuencias acumuladas. Ejercicios y problemas de aplicación. Parámetros de posición y dispersión: Media. Mediana. Moda, desvío, varianza y desviación típica. Interpretación conjunta de la media y la desviación típica. Introducción a las variables bidimensionales. Correlación. Nube de puntos: recta de regresión. Utilización de software: Excel y Geogebra.

EJE 3: PROBABILIDAD y DISTRIBUCIÓN NORMAL.

El azar. Frecuencia y Probabilidad. Definición clásica de probabilidad (regla de Laplace). Cálculo de probabilidades. La distribución Normal. Descripción. Características. Ejemplos. Cálculo de probabilidades en distribuciones normales usando tablas. Aplicaciones.

EJE 4: COMBINATORIA

Combinatoria: estrategias de conteo. Distintas formas de agrupar elementos: Permutaciones, Variaciones, Combinaciones.