



Programa Ciclo Lectivo 2024

Espacio Curricular: Matemática

Curso y Sección: Quinto año C

Apellido y Nombre del docente: Esteban, María Candelaria

Criterios de Evaluación

- Interpretación de consignas de trabajo, las cuales quedan a cargo del alumno.
- Uso apropiado de la terminología de la asignatura.
- Justificación y razonabilidad de todas las respuestas dadas.
- Prolijidad y orden del trabajo presentado.

Aprendizajes y Contenidos

Unidad 1: Operaciones con polinomios: suma, resta, multiplicación, división y potenciación. Regla de Ruffini para dividir polinomios. Raíces de un polinomio y Teorema del Resto.

Factorización de polinomios. Teorema de Gauss. Casos combinados de factorización. Gráfica y análisis de funciones polinómicas. Ceros y su relación con las raíces y su multiplicidad, ordenada al origen, dominio e imagen, conjuntos de positividad y negatividad.

Aprendizajes:

- Reconocer el grado, coeficiente principal e independiente de un polinomio.
- Operar con polinomios en contextos diversos.
- Identificar el cociente y resto de una división aplicando la regla de Ruffini.
- Calcular el resto de una división de polinomios a través del teorema del resto.
- Factorizar polinomios en forma estratégica y eficiente, aplicando: factor común, factor común por grupos, trinomio cuadrado perfecto, cuatrinomio cubo perfecto, diferencia de cuadrados y teorema de Gauss.
- Analizar y graficar funciones polinómicas.

Unidad 2: Conceptos de Población y muestra. Clasificación de variables en: cualitativas, nominales u ordinales; y en cuantitativas, discretas o continuas. Organización de datos: serie simple, tablas de frecuencias, datos agrupados. Gráficos estadísticos: de barras y de sectores Parámetros de posición: Medidas



de tendencia central: media moda y mediana. Parámetros de dispersión: rango, varianza, desviación estándar y coeficiente de variación. Propiedad de media de una constante y del producto de una constante por una variable y de la suma entre una contante y una variable. Propiedad de la varianza de una constante.

Aprendizajes:

- Reconocer valores e identificar variables continuas y discretas.
- Hallar frecuencias absolutas, relativa y porcentaje. Construir tablas de frecuencia.
- Calcular media, moda y mediana. Utilizar los conceptos en situaciones problemáticas.
- Seleccionar y construir correctamente las formas de organizar y presentar datos estadísticos.
- Utilizar en forma adecuada los parámetros de posición y dispersión para describir una muestra estadística

Unidad 3: Concepto de logaritmo y logaritmación. Logaritmo decimal y natural. Propiedades. Ecuación logarítmica. Uso de calculadora científica para calcular logaritmos.

Aprendizajes:

- Utilizar correctamente las propiedades de la logaritmación para resolver ecuaciones, problemas y ejercicios.
- Resolver ecuaciones logarítmicas en ejercicios y problemas respetando la uniformidad de las igualdades y utilizando eficientemente las propiedades.

Unidad 4: Modelo exponencial y función exponencial. Variaciones de una función exponencial. Análisis de la función exponencial: dominio, imagen, asíntotas, intersección con los ejes coordenados. Gráfica de la función exponencial.

Aprendizajes:

- Resolver ecuaciones exponenciales en ejercicios y problemas respetando la uniformidad de las igualdades y utilizando eficientemente las propiedades.
- Analizar el comportamiento de las funciones exponenciales recurriendo a las diferentes formas de representación (tabla, gráfico y fórmula) e interpretar sus parámetros.
- Representar gráficamente funciones exponenciales a partir de su expresión algebraica y viceversa.
- Resolver situaciones problemáticas extra matemáticas aplicando las funciones exponenciales como herramientas.

Bibliografía Sugerida.

- BUTELER, D. *Matemática 9*, Ed. BUTELER, Argentina 2005.



-
- MOLOON; A. y otros. *Matemática II*. Ed. Santillana. Buenos Aires, Argentina, 2008.
 - ABDALA y otros. *Matemática IV*. Ed. Aique Grupo Editor S.A. Buenos Aires, Argentina 2006.
 - ALTMAN; Silvia. V. y Otros. “8 Probabilidad y Estadística” Ed. longseller. Buenos Aires, Argentina 2001