

Evaluación General

• Exámenes (4) 40%

• Apuntes (ClassRoom) 10 %
• videos

• Plataforma (ALEKS) 40 %
• objetivos / tareas

• Portafolio 15 %
• Apuntes de tareas

Contenido Temático

Seminario De Problemas De Métodos Matemáticos.

U1: El campo de los números reales.

- 1.1 Los números naturales (\mathbb{N}) y los números enteros (\mathbb{Z})
- 1.2 Los números racionales (\mathbb{Q}) e irracionales (\mathbb{Q}^c)
- 1.3 El campo de los números reales (\mathbb{R})
- 1.4 Propiedades de los números reales
- 1.5 Concepto de Desigualdad.
- 1.6 Concepto de número imaginario (i)
- 1.7 Concepto de número complejo

U.2: Operaciones fundamentales en expresiones algebraicas.

- 2.1 Expresiones Algebraicas
- 2.2 Leyes de los exponentes
- 2.3 Racionalización
- 2.4 Simplificación de expresiones algebraicas
- 2.5 Suma, resta, multiplicación y división de polinomios

U3: Productos notables y factorización

- 3.1 Productos Notables
- 3.2 Factorización

U4: Fracciones Algebraicas

- 4.1 Expresiones racionales
- 4.2 Simplificación de expresiones racionales
- 4.3 Multiplicación y división de expresiones racionales
- 4.4 El mínimo común denominador
- 4.5 Adición de expresiones racionales
- 4.6 Fracciones complejas

U5: Ecuaciones lineales, ecuaciones fraccionarias y desigualdades

- 5.1 Definiciones básicas
- 5.2 Ecuaciones lineales
- 5.3 Ecuaciones fraccionarias
- 5.4 Desigualdades lineales
- 5.5 Desigualdades que involucran valor absoluto

U6: Ecuaciones cuadráticas

- 6.1 Conceptos básicos
- 6.2 Completando un trinomio cuadrado perfecto
- 6.3 fórmula General
- 6.4 Naturaleza de las raíces.

U7: Sistemas de ecuaciones lineales simultáneas.

- 7.1 Sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas (cualquier método de solución)
- 7.2 Interpretación gráfica (pendiente de la recta)
- 7.3 Sistemas de tres ecuaciones lineales con tres incógnitas

U8: Fracciones parciales

- 8.1 Caso 1: Factores lineales distintos
- 8.2 Caso 2: Factores lineales repetidos
- 8.3 Caso 3: Factores cuadráticos distintos
- 8.4 Caso 4: Factores cuadráticos repetidos
- 8.5 Combinación de casos.

U9: Ecuaciones algebraicas de grado superior

- 9.1 Teorema de residuo
- 9.2 Teorema del factor
- 9.3 División sintética
- 9.4 Ley de los signos de Descartes
- 9.5 Gráfica de un polinomio
- 9.6 Raíces racionales de una ecuación polinómica
- 9.7 Proceso de obtención de todas

Arellano Granados Angel Mariano 22/02/21

las raíces racionales

V10: Funciones exponenciales y logarítmicas

- 10.1 Funciones exponenciales
- 10.2 La función exponencial natural
- 10.3 Funciones logarítmicas
- 10.4 Gráficas de las funciones exponenciales y logarítmicas
- 10.5 Logaritmos comunes y naturales
- 10.6 Ecuaciones exponenciales y logarítmicas

V11: Trigonometría

- 11.1 Definición de las 6 funciones trigonométricas
- 11.2 Identidades fundamentales
- 11.3 Gráficas de funciones trigonométricas
- 11.4 Ley de senos
- 11.5 Ley de Cosenos

Referencias

1. Swokowski, E. W., Cole, J. A., Villagómez, H. 2002. Álgebra y trigonometría con geometría analítica. Editorial Thomson Learning.
2. Zill, D. G., Dewar, J. M., 2000. Álgebra y trigonometría. Editorial McGraw-Hill.
3. De, O. D. 2007. Conocimientos fundamentales de matemáticas: trigonometría y geometría analítica. Editorial UNAM.