

PROFESORADO DE ENSEÑANZA MEDIA EN MATEMÁTICA Y FÍSICA

TEMARIO 2023

| | |
|---------------------|---|
| CARRERA: | PROFESORADO DE ENSEÑANZA MEDIA EN MATEMÁTICA Y FÍSICA |
| AREA DE EVALUACION: | ESPECIALIDAD |
| CONTENIDOS: | <ol style="list-style-type: none">1. <u>MATEMATICA</u><ol style="list-style-type: none">1.1. Lógica: tablas de verdad.1.2. Aritmética: Jerarquía de las operaciones, leyes de signos, suma resta multiplicación y división de números enteros y racionales, fracciones complejas, porcentajes, regla de tres simple y compuesta.1.3. Conceptos fundamentales de Algebra: términos semejantes; suma, resta, multiplicación y división; exponentes y radicales; expresiones algebraicas; expresiones fraccionarias.1.4. Ecuaciones y desigualdades: ecuaciones de primer grado; sistemas de ecuaciones de 2 a 4 incógnitas; ecuaciones cuadráticas; problemas de aplicación; desigualdades; graficas e intervalos.1.5. Funciones y sus graficas: sistemas de coordenadas rectangulares; grafica de ecuaciones; rectas; definición de función; grafica de funciones; funciones cuadráticas; operaciones con funciones.1.6. Funciones polinomiales y racionales: funciones polinomiales de grado mayor que dos; propiedades de la división; ceros de polinomios; ceros complejos y racionales de polinomios; funciones racionales; variación.1.7. Trigonometría analítica: verificación de identidades trigonométricas; ecuaciones trigonométricas; fórmulas de suma y resta; fórmulas de ángulos múltiples; funciones trigonométricas inversas.1.8. Aplicaciones de la trigonometría: ley de los senos; ley de los cosenos; aplicaciones.2. <u>FISICA</u><ol style="list-style-type: none">2.1. Mediciones técnicas y vectores.2.2. Equilibrio traslacional y fricción.2.3. Momento de torción y equilibrio rotacional.2.4. Aceleración uniforme.2.5. Segunda Ley de Newton.2.6. Trabajo energía y potencia.2.7. Movimiento circular uniforme. |
| BIBLIOGRAFIA: | <ul style="list-style-type: none">• Swokowski, Earl/Jeffery, Cole, (2011). Álgebra y trigonometría con geometría analítica, México, CENGAGE LEARNING.• Cardona, S. A., (2010). Lógica Matemática para Ingeniería de Sistemas y Computación. México, Ediciones Elizcom. |

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">• Paul E. Tippens, 2011, FISICA CONCEPTOS Y APLICACIONES, México, Mc Graw Hill |
|--|--|