

| | | | | | | | |
|--------------|-----------------------------------|-----|-------|------------------|-----------|-----------|---|
| LICENCIATURA | EN EDUCACIÓN INICIAL Y PREESCOLAR | | | | | | |
| MATERIA | MATEMATICAS | | | LINEA CURRICULAR | | FORMACION | |
| TETRAESTRE | CUARTO | | CLAVE | FOR-111 | SERIACION | - | |
| HFD | 3 | HEI | 2 | THS: | 5 | CRS | 4 |

| | |
|-------------------------------|--|
| OBJETIVO DE LA MATERIA | El estudiante conocerá y desarrollará las habilidades de comunicación a nivel interpersonal y organizacional, con el que distinguirá el sentido y los elementos esenciales de las diferentes prácticas de comunicación logrando así diseñar su futuro e identidad. |
|-------------------------------|--|

| NOMBRE DE LA UNIDAD | OBJETIVOS POR UNIDAD | CONTENIDOS | RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS |
|----------------------------|--|--|---|
| 1. Expresiones Algebraicas | 1. El alumno aplicara sus conocimientos y desarrollara cálculos matemáticos. | <p>1.1. Operaciones con expresiones algebraicas.</p> <p>1.1.1. Regla de los signos para las operaciones con expresiones algebraicas.</p> <p>1.1.2. Adición y sustracción de expresiones algebraicas</p> <p>1.1.3. Signos de agrupación, supresión de signos de agrupación.</p> <p>1.2. Multiplicación de expresiones algebraicas.</p> <p>1.2.1. Leyes de los exponentes para la multiplicación.</p> <p>1.2.2. Producto de monomio por monomio.</p> <p>1.2.3. Producto de monomio por polinomio.</p> <p>1.2.4. Producto de polinomio por polinomio.</p> <p>1.3. División de expresiones algebraicas.</p> <p>1.3.1. Leyes de los exponentes para la división.</p> <p>1.3.2. División de monomio por monomio.</p> <p>1.3.3. División de polinomio por monomio.</p> <p>1.3.4. División de polinomio por polinomio.</p> | ALAMAR PENADES, MIGUEL; PASTOR GIMENO, JOSÉ ISMAEL; ROIG SALA, BERNARDINO; SAPENA PIERA, ALMANZOR. MATEMÁTICAS BÁSICAS. UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA; EDICIÓN: 1, 2016. |

| | | | |
|--|---|--|--|
| <p>2. Sistemas de Ecuaciones Lineales.</p> | <p>2.- El estudiante desarrollo y resolverá los diferentes sistemas de Ecuaciones prsentadas.</p> | <p>2.1. Definición de un sistema de ecuaciones lineales 2.1.1. Grado de una ecuación algebraica 2.1.2. Clasificación 2.1.2.1. Numéricas - Literales 2.1.2.2. Enteras - Fraccionarias 2.1.2.3. Racionales - Irracionales 2.1.2.4. Ecuaciones Lineales con una variable con coeficientes enteros, fraccionarios 2.2. Solución de problemas con ecuaciones de primer grado. 2.2.1. Tipos de solución 2.2.2. Compatibilidad e incompatibilidad de los sistemas 2.2.3. Método de solución de Gauss y de Gauss-Jordan 2.2.4. Regla de Cramer 2.3. Sistemas de ecuaciones lineales 2.3.1 Concepto 2.3.2 Interpretación geométrica</p> | <p>HISTORIA DE LAS MATEMÁTICAS, ORTIZ R., FONDO DE CULTURA ECONÓMICA, ÚLTIMA EDICIÓN.</p> <p>MATEMÁTICAS BÁSICAS. ALGEBRA, TRIGONOMETRÍA Y GEOMETRÍA ANALÍTICA, PETERSON JON C., CECSA, REIMPRESO 2011</p> |
| <p>3. Inecuaciones</p> | <p>3.- El alumno aplicara y resolverá las inecuaciones de la manera más adecuada a resolver.</p> | <p>3.1. Desigualdades de números reales. Propiedades 3.1.1. Intervalos. Clasificación 3.1.2. Diferentes formas de presentar un intervalo 3.1.3. Punto medio y longitud de un intervalo 3.1.4. Desigualdad doble. 3.1.5. Valor absoluto. Propiedades 3.2. Inecuación. Concepto 3.2.1. Solución de una inecuación, diferencia con la solución de una ecuación 3.2.2. Resolver inecuaciones en una variable</p> | <p>FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICAS, SILVA / LAZO, LIMUSA, 2010</p> |

| | | | |
|---------------------------------------|--|---|--|
| <p>4. Geometría Analítica</p> | <p>4.- El estudiante conocerá y aplicara los conocimientos fundamentales de la Geometría</p> | <p>3.2.2.1.Inecuaciones de primer grado 3.2.2.2.Inecuaciones de Segundo grado 3.2.2.3.Inecuaciones con valor absoluto (todos los casos) 3.2.2.4.Problemas que se resuelven con inecuaciones</p> <p>4.1. Introducción a la Geometría Analítica 4.1.1.Sistema unidimensional 4.1.2. Sistema bidimensional. 4.1.2.1.Distance, 4.1.3.División de segmentos 4.2. La línea recta, paralelismo y perpendicularidad. 4.2.1. Ecuaciones de la línea recta: por dos puntos, punto pendiente, paramétrica, simétrica y general. 4.2.2. Cónicas: circunferencia, parábola, elipse e hipérbola. 4.2.3. Transformación de coordenadas: traslación y rotación. 4.2.4. La ecuación general de segundo grado. 4.2.5. Coordenadas polares.</p> | <p>CASTELEIRO VILLALBA, JOSÉ MANUEL. LA MATEMÁTICA ES FÁCIL: MANUAL DE MATEMÁTICA BÁSICA PARA GENTE DE LETRAS. ESIC EDITORIAL; EDICIÓN: 2, 2010.</p> <p>VILLAGRÁ, MARÍA DEL ROSARIO; VILLAGRÁ, ANA. ATLAS BASICO DE MATEMATICAS. PARRAMÓN; EDICIÓN: 11, REIMPRESO 2011</p> |
| <p>5. Ecuaciones de Segundo Grado</p> | <p>5.- El estudiante desarrollara y resolverá las ecuaciones de segundo grado</p> | <p>5.1.Ecuaciones generales de segundo grado 5.1.1.Ecuaciones de segundo grado completas 5.1.2.Ecuaciones incompletas de segundo grado 5.1.3.Solución de ecuaciones incompletas de segundo grado 5.1.4.Resolver ecuaciones completas de</p> | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | segundo grado, por los métodos: 5.1.5. Factorización Completando trinomio de cuadrados perfectos 5.1.6. Con la fórmula general 5.1.6.1. Características de las raíces o soluciones de las ecuaciones de segundo grado con coeficientes reales 5.1.6.2. Relación de las raíces con los coeficientes en una ecuación de segundo grado 5.1.7. Resolver ecuaciones fraccionarias 5.1.8. Resolver ecuaciones con radicales 5.1.9. Problemas que se resuelven con ecuaciones de segundo grado | |
|--|--|--|--|

METODOS Y ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE:-

- Ejercicios, Exploración de conocimiento previos, Análisis de lecturas, Técnica de presentación
- Sesiones interactivas maestro – alumno
- Discusiones sobre bibliografía y sitios WEB recomendados
- Cátedra del maestro
- Exposición de trabajo en equipo
- Tareas de individuales y en equipo
- Exámenes
- Solución de casos

APOYOS Y RECURSOS:

MÉTODOS DIDÁCTICOS: INTERNET, VIDEOS, SOFTWARE, PROYECTOR DE SEÑAL EN LINEA, SIMULADORES, ENCUESTAS EN LINEA, REVISTAS ESPECIALIZADAS Y PUBLICACIONES.

VIDEOS, CAÑÓN Y COMPUTADORA, MATERIAL BIBLIOGRÁFICO, ARTÍCULOS DE INTERNET, RETROPROYECTOR, PARA ALGUNOS CASOS.

EVALUACIÓN: Dos evaluaciones (una de medio término y una final) que equivalen al 30%, de la evaluación final; y 20% de participación y Practica 50%.