



I. DATOS DE LA ASIGNATURA

Nombre de la asignatura:	Seminario de Matemáticas I
Clave de la asignatura:	MAT-501
Pre-requisito:	
Co-requisito:	
Horas teóricas – Horas práctica – Créditos	2 – 0 – 2

II. PRESENTACIÓN:

La asignatura Seminario de matemática I, tiene como interés fundamental crear una talleres y espacios en los que le estudiante desarrolle sus habilidades y profundice en la disciplina según su interés en los temas: Aritmética, Algebra, Geometría, Geometría analítica y trigonometría analítica.

III. PROPÓSITOS GENERALES:

Al finalizar el curso, el alumno será capaz de:

- Generar curiosidad e interés por las matemáticas y sus aplicaciones.
- Desarrollar la capacidad de relacionar las matemáticas con otras disciplinas.
- Crear espacios de discusión e intercambio de experiencias pedagógicas.
- Crear modelos matemáticos para situaciones reales que puedan se reproducidos por estudiantes.

IV. GUIAS APRENDIZAJE:

GUIA APRENDIZAJE UNIDAD I.- Taller sobre historia de la matemática. En esta unidad, el estudiante conocerá los orígenes de las matemáticas e identificará aportes realizados por los científicos de área de las matemáticas.

- Lección 1.1. Civilización árabe.
- Lección 1.2. Civilización china.
- Lección 1.3. Civilización griega.
- Lección 1.4. Desarrollo en la edad media.
- Chat.-
- Tarea 1.- .
- Tarea 2.- .
- Foro.- .
- Prueba Guía # 1.



GUIA APRENDIZAJE UNIDAD II.- Taller sobre aritmética. En esta unidad, el alumno realizará operaciones con matrices de diferentes órdenes y determinará la inversa de una matriz por varios métodos.

- Lección 2.1. Origen de los números.
- Lección 2.2. Conjuntos numéricos.
- Lección 2.3. Aparición de los números racionales.
- Chat. -
- Tarea 1.- .
- Tarea 2.- .
- Foro.- .
- Prueba Guía # 2.

GUIA APRENDIZAJE UNIDAD III.- Taller de algebra elemental. En esta unidad, el alumno diferenciará determinantes de matrices, aprenderá a aplicar las propiedades para solucionar determinantes de 5to orden o mayor y Resolver $Ax = b$ para sistemas cuadrados de eliminación.

- Lección 3.1. Polinomios.
- Lección 3.2. Expresiones racionales.
- Lección 3.3. Operaciones con polinomios.
- Lección 3.4. Ecuaciones algebraicas.
- Lección 3.5. Sistema de ecuaciones lineales.
- Chat.-
- Tarea 1.- .
- Tarea 2.- .
- Foro.- .
- Prueba Guía # 3.

GUIA APRENDIZAJE UNIDAD IV.- Taller sobre geometría plana y analítica. En esta unidad, el alumno determinará auto-valores y auto-vectores para resolver ecuaciones diferenciales y ecuaciones en diferencias en una matriz determinada.

- Lección 4.1. Teorema sobre congruencia de planos.
- Lección 4.2. Teorema sobre semejanzas de triángulos.
- Lección 4.3. Sistema de ecuaciones cartesianas.
- Lección 4.4. Transformaciones geométricas.
- Lección 4.5. Ecuaciones de la recta.
- Lección 4.6. Ecuaciones de la circunferencia.
- Chat.-
- Tarea 1.- .
- Tarea 2.- .
- Foro.- .
- Prueba Guía # 4.



GUIA APRENDIZAJE UNIDAD V.- Taller de trigonometría. En esta unidad, el alumno estudiará las funciones e identidades trigonométricas, a fin de aplicarlas en problemas determinados.

- Lección 5.1. Funciones trigonométricas de un ángulo agudo.
- Lección 5.2. Resolución de triángulos rectángulos.
- Lección 5.3. Funciones trigonométricas de ángulos generales.
- Lección 5.4. Resolución de triángulos oblicuos.
- Lección 5.5. Identidades trigonométricas.
- Chat.-
- Tarea 1.- .
- Tarea 2.- .
- Foro.- .
- Prueba Guía # 5.
- Prueba Final.

