

NOMBRE DE LA MATERIA	Taller de Matemáticas
NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN	Universidad de Sonora
UNIDAD ACADÉMICA	Unidad Regional Centro
DIVISIÓN ACADÉMICA	División Ciencias Exactas y Naturales
DEPARTAMENTO ACADÉMICO QUE IMPARTE SERVICIO	Departamento de Matemáticas
LICENCIATURAS USUARIAS	Lic. en Matemáticas.
EJE FORMATIVO	Básico
REQUISITOS	
CARÁCTER	Obligatorio
VALOR EN CRÉDITOS	8 (3 teoría /2 taller)
Objetivo General	
Al terminar el curso el alumno habrá adquirido habilidades para resolver problemas de matemáticas así como también reconocer y desarrollar demostraciones.	
Objetivos Específicos	
Reconocer cuál es el objetivo del problema. Reconocer cuándo un problema está resuelto. Adquirir habilidades para resolver problemas de matemáticas. Adquirir habilidades para hacer demostraciones en matemáticas.	
Contenido Sintético	
Lógica: Proposiciones Lógicas, Tablas de Verdad, Cuantificadores y sus negaciones, Métodos de Demostración. Álgebra: Desigualdades, Principio de Inducción, Polinomios, Funciones, Trigonometría. Combinatoria. Principio Fundamental de Conteo, Separación en casos, Ordenaciones (arreglos) con repetición, Formula de Inclusión y Exclusiones, Ordenaciones sin repetición, Permutación, Combinaciones, Teorema del Binomio, Triángulo de Pascal. Geometría, Congruencia y Semejanza (Criterios de congruencia y semejanza.) Triángulos, Puntos y Rectas Distinguidos. (baricentro, ortocentro, incentro, excentro, medianas, alturas, bisectrices y mediatrices), Clasificación y propiedades de los triángulos, Fórmulas para calcular el área, Ángulos subtendidos en un círculo, incírculo y excírculo (relación con el triángulo), Cuadriláteros, Cuadriláteros cíclicos, Fórmulas para calcular área. Teoría de Números: Divisibilidad, Números Primos, Criterios de divisibilidad. Factorización en Números Primos, Teorema fundamental de la aritmética, cálculo de divisores de un número, Algoritmo de Euclides, Máximo Común Divisor, Primos relativos, Mínimo Común Múltiplo, Congruencias.	
Modalidad De Enseñanza	Modalidades De Evaluación
El profesor empleará dinámicas que promuevan el trabajo en equipo. Promoverá la participación activa de los estudiantes poniendo especial atención en el desarrollo de habilidades para la resolución de problemas. El profesor presentará los conceptos en forma intuitiva y simplificada poniendo énfasis en la resolución de problemas y en aprender a demostrar. Se recomienda que la materia se programe dos horas diarias tres veces a la semana.	El profesor evaluará por separado cada una de las últimas cuatro unidades del curso, en dos niveles. Nivel 1: problemas que involucren un solo concepto de los abordados, nivel 2: problemas que involucren dos o más conceptos de los abordados en la unidad. Las cuatro evaluaciones de nivel uno serán en la primera mitad del periodo escolar, las de nivel 2 serán en la segunda mitad.

Perfil Académico Del Responsable

Se recomienda que el profesor posea las siguientes características:

- Cuento con una formación matemática sólida en Álgebra, Combinatoria, Geometría y Teoría de Números.
- Esté familiarizado con la resolución de problemas.

Bibliografía Básica

Introducción a la Teoría de los Números. Niven I., Zuckerman H. Ed. Limusa.
¿De cuántas formas?. Vilenkin N. Ed. Mir. Moscú. 1972.
Discrete Mathematics with Applications. Susanna S. Epp. Brooks/Cole Publishing Company.
Manual de Lógica para Estudiantes de Matemáticas. Zubieta G. Editorial Trillas México.
Manuales de Olimpiada. Autores Varios. Ed. Imunam.
Geometría y Trigonometría. Baldor J.A. Publicaciones Cultural.
Algebra. Baldor J.A. Publicaciones Cultural.
Fundamentos de Matemáticas. Silva J.M., Lazo de Sánchez A. Editorial Limusa.
Cómo plantear y resolver problemas. Polya G. Ed. Trillas.,199