



UAEM

Universidad Autónoma
del Estado de México



Secretaría de Docencia



Universidad Autónoma del Estado de México • Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales

Universidad Autónoma del Estado de México

Licenciatura en Matemáticas 2003

Programa de Estudios:

Taller de Problemas Matemáticos



UAEM

Universidad Autónoma
del Estado de México



Universidad Autónoma del Estado de México • Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales

I. Datos de identificación

Licenciatura **Matemáticas 2003**

Unidad de aprendizaje **Taller de Problemas Matemáticos** Clave **L00209**

Carga académica **0** **6** **6** **6**

Horas teóricas Horas prácticas Total de horas Créditos

Período escolar en que se ubica **1** **2** **3** **4** **5** **6** **7** **8** **9**

Seriación **Ninguna** **Ninguna**

UA Antecedente

UA Consecuente

Tipo de Unidad de Aprendizaje

Curso ☐ Curso taller ☐

Seminario ☐ Taller ☒

Laboratorio ☐ Práctica profesional ☐

Otro tipo (especificar)

Modalidad educativa

Escolarizada. Sistema rígido ☐ No escolarizada. Sistema virtual ☐

Escolarizada. Sistema flexible ☒ No escolarizada. Sistema a distancia ☐

No escolarizada. Sistema abierto ☐ Mixta (especificar)

Formación común

Biología 2003 ☐ Biotecnología 2010 ☐

Física 2003 ☐

Formación equivalente

Unidad de Aprendizaje

Biología 2003

Biotecnología 2010

Física 2003



II. Presentación

El taller de problemas matemáticos se aboca al planteamiento y solución de problemas surgidos principalmente en: combinatoria, geometría, teoría de números y lógica.

Las competencias que se van a desarrollar, en etapas iniciales, son las de investigar, modelar, aplicar, divulgar y formar recursos humanos.

El buen éxito en el planteamiento y resolución de problemas asegura, en buena medida, el éxito profesional de todo matemático

III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular

Núcleo de formación: Básico

Área Curricular: Formación Complementaria

Carácter de la UA: Obligatoria

IV. Objetivos de la formación profesional.

Objetivos del programa educativo:

Formar matemáticos competentes, capaces de resolver problemas de matemática pura y aplicada, participar en proyectos de investigación en su área, así como auxiliar a otras áreas del conocimiento y de la actividad social, tales como otras científicas y tecnológicas; formar también profesionistas con espíritu crítico y actitud de servicio.

Objetivos del núcleo de formación:

Objetivos del área curricular o disciplinaria:

Conocer algunas técnicas sobre enseñanza y didáctica de las matemáticas. Conocer algunas teorías pedagógicas sobre enseñanza de las matemáticas, y dar formación complementaria que requiere un matemático, que lo ayude en su desempeño profesional, y desarrolle la habilidad para resolver problemas.

V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.

Resolver problemas a partir de problemas concretos de las diferentes asignaturas.



UAEM

Universidad Autónoma
del Estado de México



Universidad Autónoma del Estado de México • Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales

Los ámbitos en los cuales el estudiante puede desarrollar y aplicar los conocimientos, y habilidades y actitudes adquiridas en esta asignatura son: instituciones de investigación y estudios superiores, dependencias y organismos públicos, en la banca e instituciones financieras, en la industria.

VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje y su organización

Unidad 1. Plantear el problema

1.1 Técnicas para plantear un problema

Unidad 2. Resolver el problema

2.1 Estrategias para resolver los problemas y elementos de geometría, combinatoria, teoría de números y lógica

Unidad 3. Redactar la solución del problema

3.1 Estructura lógica de una prueba

Unidad 4. Discutir la solución del problema

4.1 Gramática del español y relaciones humanas

VII. Sistema de evaluación

VIII. Acervo bibliográfico

Problemas para la 17 Olimpiada Mexicana de Matemáticas (Problemas Introdutorios) SMM, 2003.

Cuadernos de Olimpiadas de Matemáticas Principios de Olimpiada. Alejandro Illanes Mejía. Instituto de Matemáticas UNAM, 2002.

Problemas para la 17 Olimpiada Mexicana de Matemáticas (Problemas Avanzados) SMM, 2003.

The Gentle Art of Mathematics Dan Pedoe Dover, Publications, INC. New York, 1973

Cuadernos de Olimpiadas de Matemáticas Combinatoria. María Luisa Pérez Seguí Instituto de Matemáticas UNAM, 2000



UAEM

Universidad Autónoma
del Estado de México



Universidad Autónoma del Estado de México • Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales

Álgebra Recreativa. Ya. Perelman Ed. Mir Moscú

Cuadernos de Olimpiadas de Matemáticas. Geometría. Radmila Bulajich Manfrino. José Antonio Gómez Ortega. Instituto de Matemáticas UNAM, 2003.

Matemáticas Recreativas. Ya. Perelman. Ed. Mir Moscú

Cuadernos de Olimpiadas de Matemáticas. Geometría ejercicios y problemas. Radmila Bulajich Manfrino. José Antonio Gómez Ortega. Instituto de Matemáticas UNAM, 2002.