



UAEM

Universidad Autónoma
del Estado de México



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:

Temas Avanzados de Matemáticas Discretas



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 **Temas Avanzados de Matemáticas Discretas** Clave **L31782**

Carga académica

5	0	5	10
Horas teóricas	Horas prácticas	Total de horas	Créditos

Período escolar en que se ubica

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Seriación

Matemáticas Discretas	
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

Una de las actividades primordiales de los profesionales en la matemática es la investigación, por lo cual es necesaria la exploración de líneas de investigación.

La Matemática Discreta es un área de investigación activa. Esta unidad de aprendizaje está diseñada para continuar el estudio del Matemáticas Discretas.

Las competencias que se van a desarrollar se orientan a la investigación, modelación, aplicación y divulgación de esta área.

Esta unidad de aprendizaje explora tópicos selectos de interés para investigadores nacionales e internacionales, dando así bases para la especialización en esta área.

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

Núcleo de formación: Integral

Área Curricular: Matemáticas - Discretas

Carácter de la UA: Optativa

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 las diferentes teorías matemáticas de uso común en las aplicaciones. Formular modelos matemáticos. Usar la computadora como una herramienta.

V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.

Profundizará sus conocimientos e iniciará investigación en el área de Matemáticas Discretas.



UAEM

Universidad Autónoma
del Estado de México



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

VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje y su organización

Unidad 1.

Objetivo: Profundizar y actualizar sus conocimientos en el área de Matemáticas Discretas.

1.1 E Conceptos y resultados de Matemáticas Discretas.

VII. Sistema de evaluación

Exámenes 60%

Tareas escritas 15%

Exposiciones orales 15%

Otras actividades 10 %

VIII. Acervo bibliográfico

Matemáticas Discretas, Richard Johnson Baugh, Grupo Editorial Iberoamericana

Matemáticas Discretas, Kenneth A. Ross y Charles R. B. Wright, Editorial Prentice Hall, Segunda edición

Matemáticas Discretas y Combinatoria, Una Introducción con Aplicaciones, Ralph Grimaldi, Editorial Addison Wesley Logman, Tercera edición

Matemáticas Discretas y Combinatoria, Luis Verde Star, Universidad Autónoma Metropolitana, Antropos Editorial del Hombre

Matemáticas Discretas con Aplicación a las Ciencias de la Computación, Jean Paul Tremblay y Ram Manohar

REVISTAS

SIAM Journal on Discrete Mathematics. SIAM

Discrete Applied Mathematics. Elsevier

Discrete Mathematics. Elsevier