



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 Probabilidad



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 Probabilidad

Clave

L31783

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

Probabilidad
Teoría de la Medida

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



UAEM

Universidad Autónoma
del Estado de México



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

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 Probabilidad es un área de investigación activa. Esta unidad de aprendizaje está diseñada para continuar el estudio en esta área.

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

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 Probabilidad



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 sus conocimientos e iniciar investigación en el área de Probabilidad

1.1 Conceptos y resultados de Probabilidad

VII. Sistema de evaluación

Exámenes 60%

Tareas escritas 15%

Exposiciones orales 15%

Otras actividades 10 %

VIII. Acervo bibliográfico

Ash. R. B. Real Analysis and Probability, San Diego, Academic Press, 1972.

Billingsley, P. Probability and Measure, New York, Wiley, 1986.

Chow Y. S. and Teicher H. Probability Theory, Independence, Interchangeability, Martingales, New York, Springer-Verlag, 1988.

Clarke L. E. Random Variables, New York, Longman, 1975.

Féller, W. Introducción a la Teoría de Probabilidades y sus Aplicaciones, Vol. II, Limusa, 1978.

Gnedenko. B. V. The Theory of Probability, New York. Chelsea Publishing Company 1968.

Harris. B. Theory of Probability, Massachusetts. Addison Wesley, 1966.

Hogg, R. V. and Craig, A. T. Introduction to Mathematical Statistics. 5th edition. New Jersey. Prentice-Hall. New Jersey, 1995.

Milton, J. S. and Tsokos, C. P. Probability Theory whit the Essential Analysis, Massachusetts. Addison Wesley, 1976.

Mood, A. M. et al. Introduction to The Theory of Statistics, 3rd edition, Tokio, McGraw-Hill, 1974.

Ross, S. A. First Course in Probability, 5td edition, New York. Macmillan Publishing Company, 1989.

Scheaffer, Richard L. Introduction to Probability and its applications, Boston: Pws-Kent, c 1990.



UAEM

Universidad Autónoma
del Estado de México



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

Pfeiffer, Paul E. Basic Probability Topics using Matlab, USA. Pws Publishing Company, 1995.

REVISTAS

Statistics and Probability Letters, Elsevier

Stochastic Processes and their Applications, Elsevier

Theory of Probability and its Applications, SIAM

SIAM Journal on Applied Mathematics, SIAM