

Fundamentos de Álgebra

Licenciatura en Matemáticas UAM-I, grupo CB01

del 15 de enero al 4 de abril del 2018

PROFESOR: Mario Pineda Ruelas. Oficina en el edificio AT cubículo 338.
Correo electrónico mpr@xanum.uam.mx

ASISTENTE: Luis Roberto Chávez Hernández. Luis Roberto trabajará con ustedes un día a la semana.

Horario de clase: Lunes, martes, miércoles y viernes de 8 a 9:30 hrs en el salón B-307 los lunes y en el salón B-209 martes, miércoles y viernes. El horario de asesorías con el profesor, será con previa cita, en la oficina o de preferencia al inicio de cada clase, así compartiremos dudas y respuestas con todo el grupo.

Objetivo del curso: El alumno deberá adquirir la habilidad de manejar en forma oral y escrita el lenguaje formal de la matemática por lo menos, en los temas de esta UEA.

Temario del curso

- (1) Lógica y conjuntos. (2 semanas)
- (2) Relaciones de equivalencia y funciones. (3 semanas)
- (3) Los números naturales \mathbb{N} (Axiomas de Peano e inducción matemática), los enteros \mathbb{Z} : divisibilidad, números primos y factorización. (2 semanas)
- (4) Números racionales \mathbb{Q} , reales \mathbb{R} y complejos \mathbb{C} . (4 clases)
- (5) El anillo de polinomios con coeficientes en \mathbb{C} . (6 clases)

Bibliografía. El libro en que puedes apoyarte es *Álgebra Superior* de los autores H. Cárdenas, E. Lluis, F. Raggi y F. Tomás. Editorial Trillas. También, el libro *The Algebraic Foundations of Mathematics* de Ross Allen Beaumont y Richard Scott Pierce es un excelente libro.

Calificación final: Tres evaluaciones parciales + tareas y/o examen global. Para acreditar el curso deberás aprobar las 3 evaluaciones. Tu participación en clase te podrá ayudar a subir tu promedio. Si repruebas alguna de las dos primeras evaluaciones parciales, podrás reponer sólo una de ellas al final del curso en la fecha del examen global. No puedes acreditar el curso con una evaluación reprobada, en tal caso, deberás presentar el examen global (todo el curso).

1er examen: Lógica, conjuntos y relaciones de equivalencia;

2o examen: Funciones, inducción y \mathbb{Z} ;

3o examen: Números complejos y polinomios.

ESCALA FINAL: $[6, 7.5) = \mathbf{S}$; $[7.5, 8, 5) = \mathbf{B}$; $8.5 \rightarrow \infty = \mathbf{MB}$.

Estudia todos los días e intercambia opiniones con tus compañeros, no dudes en aclarar tus dudas con el profesor; practica la escritura, solo así se aprende eficientemente.

¡ Disfruta el curso, a pesar de los pesares !