

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
SEDE DE OCCIDENTE
SECCION DE MATEMATICA

CARTA AL ESTUDIANTE
INTRODUCCION A LA TEORIA DE NUMEROS
MA-0420

I CICLO DE 1994

Estimado estudiante:

Sirva la presente para saludarlos y darles la bienvenida a este curso de teoría de números.

Los objetivos de este curso son:

1. Introducir a los estudiantes a la teoría de números lo más completa posible, en cuanto a los conceptos básicos y teoremas de divisibilidad.
2. Que el estudiante aplique conocimientos, axiomas, intuición en la resolución de ecuaciones diofánticas.
3. Ofrecer una cultura matemática de la historia de la teoría de números.

Contenidos

1. Axiomas de los números enteros.
2. Divisibilidad.
3. Números primos.
4. División Euclidea.
5. Ecuaciones diofánticas lineales: $ax + by = c$.
6. Infinito de los números primos.
7. Número de divisores de un entero y su suma.
8. Números perfectos.
9. Clases residuales.
10. Congruencia.
11. sistema residual completos y residuos.
12. Función de Euler.
13. Congruencias lineales y ecuaciones.
14. Teorema residuo chino.

Evaluación.

Tres exámenes parciales, 90% de la nota final (cada uno tiene el mismo valor). Tareas y trabajo escrito 10%. El estudiante cuyo promedio sea mayor o igual a siete aprueba el curso; si su promedio es mayor o igual a seis pero menor que siete, tiene derecho a hacer un examen de ampliación y si su promedio es menor de seis, pierde el curso.

Bibliografía.

Apostol, T. M. Introducción a la teoría analítica de los números. Editorial Reverté, S.A., España, 1980.

Burton, David. The history of mathematics. Allyn and Bacon, inc. United States of America, 1985.

Burton, Jones. Teoría de los números. Editorial Trillas S. A., México, 1969.

Hertlein, I. N., Algebra moderna. Editorial Trillas, México, 1979.

Leveque, William. Teoría de los números. Centro regional de ayuda técnica, México, 1968.

Ore, Oystein. Number theory and it's History. McGraw - Hill Book Company, Inc, New York, 1948.

Stillwell, John. Mathematics and it's History. Springer - Verlag, United States of America.

Trejo, Cesar. El concepto de número. The Pan American Union, 1968.

Weil, André. Number Theory, an approach through history. Birkhäuser Boston, Inc. United States of America, 1983.

Esperando poder conocer algo sobre los números y su historia, se suscribe su futuro colega

Sergio Araya Rodríguez
Sección de matemáticas
Sede de Occidente
Universidad de Costa Rica