

EX-2026-00509716- -UNC-ME#FAMAF

PROGRAMA DE ASIGNATURA	
ASIGNATURA: Matemática Discreta I	AÑO: 2026
CARÁCTER: Obligatoria	UBICACIÓN EN LA CARRERA: 1° año 1° cuatrimestre / Redictado: 2° cuatrimestre
CARRERA: Licenciatura en Ciencias de la Computación, Licenciatura en Matemática Aplicada	
RÉGIMEN: Cuatrimestral	CARGA HORARIA: 120 horas

FUNDAMENTOS Y OBJETIVOS

- Aplicar el principio de inducción a diversas situaciones.
- Entender la mecánica de las demostraciones matemáticas.
- Entender los principios de divisibilidad básicos.
- Resolver ecuaciones de congruencias y problemas relacionados.
- Enfrentar problemas de combinatoria y conteo.
- Entender las nociones básicas de la teoría de grafos.

CONTENIDO

1. Números enteros

Sucesiones. Definiciones recursivas. Números naturales y enteros. Aritmética. Principio de buena ordenación. El principio de inducción.

2. Divisibilidad

Cociente y resto. Algoritmo de Euclides. Desarrollo en bases. Divisibilidad. El máximo común divisor y el mínimo común múltiplo. Números primos. Factorización en primos

3. Aritmética Modular

Congruencias. Ecuación lineal de congruencia. Teoremas de Fermat y Euler- Fermat.

4. Conteo

Principios básicos. Selecciones ordenadas con repetición. Selecciones ordenadas sin repetición. Selecciones sin orden. El teorema del binomio.

5. Grafos

Grafos y sus representaciones. Isomorfismo de grafos. Valencias. Caminatas, recorridos, caminos y ciclos. Ciclos hamiltonianos, caminata euleriana y circuitos eulerianos, Árboles. Coloreando los vértices de un grafo. El algoritmo greedy para coloración de vértices.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Tiraboschi, Alejandro. Notas de Matemática Discreta. Para descarga: https://www.famaf.unc.edu.ar/~tirabo/Apunte_MD1_2023.pdf, 2023.
- Biggs, Norman. Matemática Discreta. Barcelona : Vives V., 1998.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Gentile, Enzo R. Notas de álgebra I. Buenos Aires : EUDEBA, 1988.
- Patricia Kisbye y Roberto Miatello. Álgebra I / Matemática Discreta I. (Publicaciones de la

EX-2026-00509716- -UNC-ME#FAMAF

FaMAF, Serie C).

- Ross, Kenneth A; Wright, Charles R. B. Matemáticas Discretas. México : Prentice-Hall, 1990.
- Ricardo Podestá y Paulo Tirao. Álgebra. Una introducción a la Aritmética y la Combinatoria.

METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

La materia se organiza a partir de una secuenciación progresiva de contenidos que va de los conceptos básicos a los más complejos, comenzando con lógica proposicional y teoría de conjuntos, continuando con relaciones y funciones, axiomas de los números naturales, principios de conteo, grafos, y nociones de inducción y recursividad. Las clases adoptan un formato teórico-práctico, donde la exposición de los conceptos fundamentales se complementa con ejemplos y la resolución guiada y autónoma de ejercicios.

Los recursos didácticos incluyen apuntes, guías prácticas, plataformas virtuales con foros, cuestionarios de autoevaluación y entrega de trabajos. La dinámica de trabajo promueve tanto el aprendizaje individual como el colaborativo, a través del intercambio entre pares.

EVALUACIÓN

FORMAS DE EVALUACIÓN

Se tomarán dos parciales presenciales y sus correspondientes recuperatorios. La escala de notas será de 1 a 10 y se aprobará con una nota de 4 o superior, de acuerdo con el porcentaje de respuestas correctas: 1 (0–19 %), 2 (20–34 %), 3 (35–49 %), 4 (50–54 %), 5 (55–62 %), 6 (63–69 %), 7 (70–79 %), 8 (80–88 %), 9 (89–94 %) y 10 (95–100 %).

Se realizarán cinco trabajos prácticos asincrónicos a través del aula virtual, cuya evaluación será de carácter aprobado/desaprobado.

Se puede rendir el recuperatorio de un solo parcial (aprobado o no) para poder alcanzar la promoción de la materia.

La nota final para quienes promocionen será el promedio de las notas de los parciales y/o recuperatorios con los cuales haya alcanzado la promoción.

REGULARIDAD

Las condiciones para alcanzar la regularidad son:

- Cumplir un mínimo de 70% de asistencia a clases prácticas.
- Aprobar al menos dos evaluaciones parciales o sus correspondientes recuperatorios.

PROMOCIÓN

Las condiciones para alcanzar la promoción son:

- Cumplir un mínimo de 80% de asistencia a clases prácticas.
- Aprobar todas las evaluaciones parciales con una nota no menor a 6 (seis), y obteniendo un promedio no menor a 7 (siete).
- Aprobar todos los trabajos prácticos.