

ÁREA 1. ALGORITMIA

SUBÁREA 1.3 MATEMÁTICAS DISCRETAS

BIBLIOGRAFÍA DE LA GUÍA:

- Grimaldi, Ralph. (1998). Matemáticas Discretas y Combinatoria: Una Introducción con Aplicaciones. 3ª ed. España: Prentice Hall.
- Harris, John. M., Hirst, Jeffrey, L. y Mosshinghoff, Micahel. J. (2008). Combinatorics and Graph Theory (Undergraduate Text in Mathematics). Estados Unidos: Springer.
- Johnsonbaugh, Richard. (2005). Matemáticas Discretas. 6a. ed. México: Prentice Hall. 696 p.
- Murillo Jiménez, José Antonio. (2015) Matemáticas para la computación. 3a ed. Alfaomega.

A continuación, se listan los libros de consulta que se pueden encontrar en PDF junto con este archivo en TEAMS:

1. Matemáticas Discretas con aplicaciones. 4ta edición. Susana Epp
2. Matemáticas Discretas. 5ta edición. Rosen
3. Matemáticas Discretas. Johnsonbaugh. 6ta edición.

TEMAS IMPORTANTES:

Conteo:

Este tema se estudió en la materia de Matemáticas Discretas I, en donde se estudiaron los temas de: principios de conteo, progresiones geométricas y aritméticas, principio de las casillas, entre otros. Pueden consultar las siguientes fuentes:

Del libro 1. pueden consultar el Capítulo 9. 9.2 (p.525), 9.3 (p.540), 9.4 (p.554).

Del libro 2. pueden consultar el Capítulo 4. 4.1 (p. 279), 4.2 (p. 290).

Del libro 3. pueden consultar el Capítulo 6. 6.1 (p. 220), 6.8 (p. 271).

Permutaciones y Combinaciones:

Este tema se estudió en la materia de Matemáticas Discretas I como parte del tema de Conteo. Pueden consultar las siguientes fuentes:

Del libro 1. pueden consultar el Capítulo 9. 9.2 (p.525), 9.5 (p. 565).

Del libro 2. pueden consultar el Capítulo 4. 4.3 (p. 297), 4.5 (p.311), 4.6 (p. 320).

Del libro 3. pueden consultar el Capítulo 6. 6.2 (p. 229), 6.3 (p.241).

Métodos de Demostración:

Este tema se estudió en la materia de Matemáticas Discretas I, en donde se estudiaron varios métodos: refutación, contradicción, inducción, entre otros. Pueden consultar las siguientes fuentes:

Del libro 1. pueden consultar el Capítulo 5. 5.1 (p. 244), 5.2 (p.258).

Del libro 2. pueden consultar el Capítulo 3. 3.3 (p. 222).

Del libro 3. pueden consultar el Capítulo 1. 1.7 (p. 53).

Conjuntos:

Este tema se estudió en la materia de Matemáticas Discretas II, en donde se estudiaron varios temas: operaciones, diagramas de Venn, entre otros. Pueden consultar las siguientes fuentes:

Del libro 1. pueden consultar el Capítulo 6. 6.1 (p.336), 6.2 (p.352).

Del libro 2. pueden consultar el Capítulo 1. 1.6 (p. 71), 1.7 (p. 79).

Del libro 3. pueden consultar el Capítulo 2. 2.1 (p. 76).

Relaciones entre Conjuntos:

Este tema, también tiene que ver con conjuntos y se estudió en la materia de Matemáticas Discretas II. Pueden consultar las siguientes fuentes:

Del libro 1. pueden consultar el Capítulo 8. 8.1 (p.442), 8.2 (p.449).

Del libro 2. pueden consultar el Capítulo 7. 7.1 (p. 439), 7.2 (p. 449), 7.3 (p. 456).

Del libro 3. pueden consultar el Capítulo 3. 3.1 (p. 116).

Funciones:

Este tema en parte también tiene que ver con conjuntos y se estudió en la materia de Matemáticas Discretas II. Pueden consultar las siguientes fuentes:

Del libro 1. pueden consultar el Capítulo 7. 7.1(p.383), 7.2 (p.397).

Del libro 2. pueden consultar el Capítulo 1. 1.8 (p. 90).

Del libro 3. pueden consultar el Capítulo 2. 2.2 (p. 87).

Operaciones Aritméticas en Diferentes Bases Numéricas:

Hay que considerar las bases numéricas importantes para la computación, como el sistema binario, octal y hexadecimal. Pueden consultar las siguientes fuentes:

Del libro 1. pueden consultar el Capítulo 2. 2.5 (p. 78).

Del libro 2. pueden consultar el Capítulo 2. 2.5 (p. 155).

Del libro 3. pueden consultar el Capítulo 5. 5.2(p. 192).

Operaciones con Matrices:

Este tema se estudia en Álgebra. Pueden consultar las siguientes fuentes:

Del libro 2. pueden consultar el Capítulo 2. 2.7 (p.181).

Del libro 3. pueden consultar el Apéndice A (p. 556).