**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR N°7**

**CARRERA** : TÉCNICO DESARROLLADOR DE SOFWARE

**ASIGNATURA** : MATEMÁTICA ( anual)

**CANTIDAD DE HORAS SEMANALES** : 4h

**CURSO** : 1° año

**DOCENTE**: Claudia Giagnorio

**AÑO LECTIVO** : 2019

**PROGRAMA DE EXÁMEN**

**Unidad 1 Lógica proposicional**

Proposiciones. Notaciones y conectivos. Operaciones proposicionales: negación, conjunción, disyunción. Proposiciones compuestas. Tablas de verdad. Condicional. Implicación. Equivalencias lógicas. Tautologías, contradicciones, contingencias. Leyes lógicas, redes de conmutación. Compuertas lógicas

Predicado. Universo . Discurso. Cuantificador Universal . Valor de Verdad del Cuantificador Universal Cuantificador Existencial. Valor de Verdad del Cuantificador Existencial . Alcance de un Cuantificador . Implicación Lógica . Equivalencia Leyes de De Morgan Generalizadas . Regla general .

**UNIDAD 3 :Conjuntos , Relaciones y Funciones**

Conjuntos; diagramas de Venn. Subconjuntos. , Conjunto Potencia. Operaciones entre conjuntos .Relaciones entre conjuntos .Producto cartesiano. Propiedades de las relaciones Relación de equivalencia. Relación de orden.

Relación inversa. Composición de relaciones.

Funciones. Función inversa ,Composición de funciones .

Aritmética del Reloj .Enteros módulo m. Arimetica Módular .

Sistemas de numeración posicionales y aposicionales. Sistema de numeración decimal. Descomposición de un número. Descomposición polinómica. Sistemas de numeración en otras bases. Sistema binario. Adición, sustracción, multiplicación, división . Sistema octal. Sistema hexadecimal. Tablas. Operaciones e interconversiones

**Bibliografía**

GONZALEZ, Luis. (28 de septiembre de 2004): *Aritmética binaria*, Departamento de

tecnología, http://platea.pntic.mec.es/~lgonzale/tic/calculo/Aritm%E9tica%20binaria.pdf,

JOHNSONBAUGH, Richard. (2005): *Matemáticas discretas,* Prentice Hall, recuperado de

http://www.bibliocomunidad.com/libros/Matem%C3%83%C2%A1ticas%20Discretas%20-%206edi%20Johnsonbaugh.pdf

CAGLIERO, PENAZZI Y OTROS . *Aventuras matemáticas parte 2.. Colección Ciencias Naturales y matemática.* Inet

<http://www.inet.edu.ar/index.php/material-de-capacitacion/nueva-serie-de-libros/aventuras-matematicas/>

TOLEDO LOBO, Francisco, CERVERÓN LLEÓ, Vicente. (Diciembre de 2002): *Fundamentos de informática y programación*, Capítulo 4,

http://robotica.uv.es/Libro/Indice.html,