



I.F.D. N°13 – Nivel Superior  
Profesorado de Educación Secundaria en Informática – Plan N° 737  
Lógica Informática  
1er Año

## **PROGRAMA REGULAR**

### **FUNDAMENTACIÓN**

Este espacio curricular pertenece al área disciplinar de Teoría de los Sistemas de Cómputos, que centra su interés en las limitaciones y capacidades fundamentales de las computadoras. La lógica informática es una rama de la matemática y de las Ciencias de la Computación, que se constituye en la base de la formación del pensamiento deductivo, ya que investiga los principios por los cuales algunos razonamientos son correctos y otros no. Cuando un razonamiento es correcto, lo es por su estructura lógica y no por el contenido específico del argumento o el lenguaje utilizado y se lo denomina deducción.

Asimismo, las demostraciones constituyen una parte importante del pensamiento matemático y su principal utilidad en las ciencias formales radica en corrección de estas. La lógica bivalente es el fundamento de la legitimidad de las estructuras de programación, mientras que las álgebras de Boole dan la base teórica de los procesos lógicos de la electrónica. Asimismo, desde el pensamiento que proporciona la lógica informática, es posible introducir los conceptos iniciales de la inteligencia artificial y realizar un abordaje disciplinar-epistemológico para la construcción del área Matemática-Informática.

### **CONTENIDOS**

#### **○ EJE N°1: Lógica proposicional**

Sintaxis y semántica de la lógica proposicional. Deducción natural proposicional. Tableros semánticos proposicionales. Formas normales y cláusulas proposicionales. Resolución proposicional.

#### **○ EJE N°2: Álgebra de Boole y compuertas lógicas**

Teoremas y leyes principales. Su relación con la lógica proposicional. Representaciones canónicas. Tablas de verdad. Circuitos lógicos. Lógica de interruptores. Lógica de compuertas.

### **BIBLIOGRAFÍA**



I.F.D. N°13 – Nivel Superior  
Profesorado de Educación Secundaria en Informática – Plan N° 737  
Lógica Informática  
1er Año

- ❖ Badesa, Jané y Jansana (1998). Elementos de Lógica Formal. Editorial Ariel S.A.
- ❖ Russell y Norving (2013). Inteligencia Artificial - Un Enfoque Moderno, 2da Edición. Editorial Pearson Prentice Hall.
- ❖ Pons, Rosenfeld y Smith (2006). Lógica para Informática. Editorial de la Universidad de La Plata.
- ❖ Epp (2014). Matemática discreta con aplicaciones, 4ta Edición. Editorial Cengage Learning.
- ❖ Grimaldi (1997). Matemática discreta y combinatoria. Editorial Addison Wesley Iberoamericana S.A.
- ❖ Pardo (2006). Introducción a la Lógica. Universidad de Salamanca.
- ❖ Jiménez y Díaz (2002). Deducción Automática. Universidad de Sevilla.

## **EXÁMENES**

Para concurrir a mesa examinadora el/la estudiante deberá presentar obligatoriamente su DNI (original), permiso de examen y el programa de estudiante en condición de LIBRE o REGULAR, según corresponda.

### **Examen Final**

Para acceder a esta instancia el/la estudiante que haya cumplido con las condiciones de cursado regular.

### **Metodología de Evaluación**

Los estudiantes que hayan obtenido la condición de alumno regular deberán rendir un examen escrito que consiste en la resolución de ejercicios que involucren la utilización de los saberes desarrollados durante la cursada. El examen no tendrá una duración mayor a una hora reloj. Es importante aclarar que durante el transcurso de la evaluación no se estará permitido realizar preguntas, con referencia a la resolución de actividades, a los docentes que conformen el tribunal; así como tampoco estará permitido el diálogo entre pares y/o el uso de dispositivos electrónicos (celulares, Tablet, netbook, etc.). para acreditar el espacio, la calificación del examen debe ser cuatro o superior.