



Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
Ministerio de Educación
Unidad de Coordinación del Sistema de Formación Docente



Instituto Superior del Profesorado
"Dr. Joaquín V. González"

2020 – “Año del General Manuel Belgrano”

**PROGRAMA DE CONTINUIDAD PEDAGÓGICA EN CONTEXTO
DE LA PANDEMIA MUNDIAL DEL COVID-19**

Nivel: Superior

Carrera: Profesorado de Informática

Eje: Disciplinar

Instancia curricular: Lógica Informática 3ºA

Cursada: anual

Carga horaria: 4 (cuatro) horas cátedra semanales

Profesor/a: Dra. Cecilia Crespo Crespo

Año: 2020

Objetivos / Propósitos

Que el alumno logre

- acceder a las nociones básicas de lógica.
- abordar los desarrollos del lenguaje simbólico de las lógicas proposicional y de predicados.
- utilizar distintos métodos para legitimar el razonamiento deductivo.
- reconocer la importancia de las lógicas no clásicas en el desarrollo actual de la informática.
- aplicar la computación los conceptos y métodos de matemática discreta.

Contenidos / Unidades temáticas

Unidad 1

Lógica Proposicional

Lógica proposicional. Proposiciones simples y compuestas. Valor de verdad. Conectivos. Sistemas adecuados de conectivos. Leyes lógicas. Interpretación de una fórmula. Modelos. Razonamientos. Inferencia. Métodos para determinar validez. Noción de sistema formal.

Unidad 2

Lógica de Predicados de Primer Orden

Su necesidad. Cuantificadores. Predicados. Dominio de referencia. Variables libres y ligadas. Alcance de los cuantificadores. Razonamientos.

Unidad 3

Álgebras de Boole.

Álgebras de Boole. Definición. Propiedades. Leyes. Las álgebras de Boole de dos elementos. Su relación con la lógica proposicional.

Unidad 4

Otras Lógicas

Lógicas polivalentes. Conjuntos difusos. Lógica difusa. Lógicas modales. Lógica intuicionista. Lógicas no monotónicas. Consecuencias y aplicaciones.

Evaluación, aprobación y acreditación de las instancias curriculares

Las condiciones de evaluación y aprobación son las definidas en el *Plan excepcional de continuidad de la formación docente en el contexto de emergencia sanitaria del I.S.P. "Dr. Joaquín V. González"*.

Según establece la RESOL-2020-1482-GCABA-MEDGC en su Art 4° (...) *las inasistencias de los estudiantes no serán computadas para la regularidad de los mismos quedando justificadas de manera extraordinaria*. En función de este marco, queda establecido que las/os estudiantes que realizaron la inscripción en los espacios curriculares conservan la condición de regularidad aunque no hayan participado de las actividades remotas.

La evaluación y aprobación de los espacios curriculares se define en base a cuatro

situaciones:

- a) Validación, Aprobación y Acreditación de los Espacios Curriculares*:** para las/os estudiantes que participaron sistemáticamente de las actividades virtuales y en la que la/el docente pudo realizar el seguimiento del proceso de aprendizaje y evaluación formativa. Se realizará un encuentro presencial en el cual el docente refrendará lo actuado para dar una devolución pedagógica al estudiante y la acreditación del espacio curricular.
- b) Validación parcial, Jerarquización de Contenidos, Aprobación y Acreditación*:** para las/os estudiantes que participaron en forma parcial y/o interrumpida de las actividades virtuales y en la que la/el docente no pudo realizar el seguimiento sistemático del proceso de aprendizaje y evaluación formativa. Se validarán las instancias de participación realizada por la/el estudiante y la/el docente elaborará una propuesta de complementación para acceder a la aprobación y acreditación de la materia.
- c) Contenidos Prioritarios, Aprobación y Acreditación*:** para las/os estudiantes que no participaron en ningún momento de las actividades pedagógicas virtuales, se destinarán tres semanas para que la/el docente elaborará una propuesta pedagógica para acceder a la aprobación y acreditación de la materia.

*Para las opciones a) b) y c) se prevé destinar una vez restituida la actividad presencial, tres semanas de actividades respetando las recomendaciones y pautas previstas por la emergencia sanitaria, en las que la/el docente y las/os estudiantes podrán trabajar en forma conjunta, teniendo en cuenta la finalidad formativa del espacio curricular y el recorrido de las/os estudiantes.

De extenderse la imposibilidad de actividades presenciales más allá de septiembre/octubre, se definirán nuevos mecanismos de evaluación, aprobación y acreditación de los espacios curriculares.

Régimen para la condición de alumno libre

Para las/os estudiantes que se inscribieron bajo esta modalidad. Podrán rendir el examen final presencial según los criterios el Reglamento de Alumnos Libre institucional.

Modalidad de trabajo

La modalidad virtual se desarrollará utilizando las aulas virtuales del Instituto Nacional de Formación Docente (INFoD) y la sala de reuniones Zoom.

Se prevé la utilización de diferentes estrategias didácticas con el fin de dotar de significación a la lógica en relación a la informática. Se presentarán a los estudiantes videos con los desarrollos teóricos de la materia para que puedan acceder a ellos de forma asincrónica. Semanalmente se realizarán reuniones en Zoom para compartir dudas, comentarios y profundizaciones. También de forma asincrónica, los estudiantes realizarán prácticas en las que se ponen en juego la adquisición de los contenidos propios de la materia, precisión y claridad en la formulación de conceptos y deducciones, capacidad de elaboración de conclusiones e inferencias a partir de los conceptos estudiados. En los foros de la plataforma y por correo electrónico se plantearán y responderán consultas de forma asincrónica.

Bibliografía Específica

Alberti, F.; Abeucci, E.; Crespo Crespo, C. (1995). *Comparación entre Diversos Operadores Implicacionales*. Buenos Aires: Infocom 95.

Fernández, G.; Saez Vacas, F. (1987). *Fundamentos de Informática*. Madrid: Ed. Alianza.

Haack, S. (1991). *Filosofía de las Lógicas*. Madrid: Cátedra.

Kerre, E.: *A Comparative study of some popular fuzzy implicators operators on generalized modus ponens*. (Fuzzy Logic for the management of uncertainty. Ed: L. Zadeh & Kacprzyk. John Wiley - New York, 1992).

Lungarzo, C. (1986). *Lógica y lenguajes formales*. (Vol. 1, 2). Buenos Aires: Bibliotecas universitarias.

Naishtat, F. (1986). *Lógica para computación*. Buenos Aires: EUDEBA.

Rey Pastor, J.; Pi Calleja, P.; Trejo, C. (1969). *Análisis Matemático I* Buenos Aires: Editorial Kapelusz.

Smith, K.(1991). *Introducción a la lógica simbólica*. México: Grupo Editorial Iberoamérica.

Bibliografía General

Alberto, M. y otros (2002). *Elementos de Matemática Discreta. Con aplicaciones a las ciencias de la computación*. Santa Fe: Universidad Nacional del Litoral.

Arriola, H. y otros (2001). *Matemática Discreta a través de una instrucción didáctica*. Buenos Aires: UTN.

Copi, I. (1974). *Introducción a la Lógica*. Buenos Aires: Eudeba.

Cuena, J. (1985). *Lógica informática*. Madrid: Ed. Alianza.

Fernández, G.; Saez Vacas, F. (1987). *Fundamentos de Informática*. Madrid: Ed. Alianza.

García Valle, L. (1990). *Matemáticas especiales para Computación*. Madrid: Mc. Graw Hill.

Grimaldi, R. (1997). *Matemáticas Discreta y Combinatoria*. Wilmington: Addison-Wesley Iberoamericana.

Johnsonbaugh, R. (1988). *Matemáticas Discretas*. EEUU: Grupo Editorial Americano.

Scheinerman, E. (2001). *Matemáticas Discretas*. México: Thomson Learning.