



CONTENIDO PROGRAMÁTICO DEL SUBPROYECTO: **LÓGICA**

VICERRECTORADO:	Planificación y Desarrollo Social
PROGRAMA:	Ciencias de la Educación
SUBPROGRAMA:	Especialidades
CARRERA:	Educación
MENCIÓN:	Matemática
ÁREA DE CONOCIMIENTO:	Formación Profesional Especifica
PROYECTO:	Matemática y Física
SUBPROYECTO:	Lógica
PRELACIÓN:	Ninguna
CÓDIGOS:	EM 540150204
HORAS SEMANALES:	04 Horas (Totales): 01 H. Teóricas y 03 H. Prácticas
UNIDADES CRÉDITO:	02
SEMESTRE:	II
CONDICIÓN:	Obligatorio
MODALIDAD DE APRENDIZAJE:	Presencial
PROFESOR(ES) DISEÑADOR(ES)	Prof. José Perdomo Lasaballett Prof. Josmer Navarro Prof. Roberto Herrera

Barinas, febrero de 2006

JUSTIFICACIÓN.

Para ser un profesional eficiente en cualquier campo de trabajo, es necesario pensar en forma coherente, ordenada y sistemática. La lógica contempla este propósito y su estudio contribuye, de una manera significativa, en la búsqueda de un mayor grado de abstracción y, así poder obtener un mayor rigor y precisión lógica en el discurso cotidiano, particularmente cuando se tienen que formular razonamientos deductivos. De igual manera la lógica formal nos proporciona herramientas que nos permiten ordenar y sistematizar el conocimiento científico.

Por otra parte, en el currículum de los profesionales que egresan de la UNELLEZ no está presente ningún subproyecto, ni a nivel de bachillerato, ni superior, que enseñe sistemáticamente el pensamiento ordenado, riguroso y coherente. Nuestros profesionales desconocen las herramientas fundamentales del razonamiento válido y menos los métodos que garanticen ese razonar. Por estas razones, creemos que el estudio de la lógica debe estar incorporado en el pènsum de los estudiantes de matemática y de cualquier otra carrera.

OBJETIVOS GENERALES

Al finalizar el curso, el estudiante estará en capacidad de:

1. Analizar el discurso cotidiano, aplicando los conceptos básicos de la lógica formal.
2. Determinar la validez de los razonamientos expresados en el lenguaje cotidiano, aplicando las técnicas de la lógica formal.

MÓDULO I. LÓGICA Y LENGUAJE. 25%. 5 semanas (20 horas).

Objetivos específicos.

- 1.1. Establecer las diferencias de las funciones principales del lenguaje en una serie de párrafos y redactar otros equivalentes que expresen en un lenguaje neutro, la información correspondiente.
- 1.2. Identificar los razonamientos inductivo, deductivo y analógico en una serie de pasajes dados.
- 1.3. Identificar cuándo se ha cometido un razonamiento falaz.
- 1.4. Determinar las características de los lenguajes naturales y científicos.

Contenido detallado.

- Usos del lenguaje: Funciones básicas del lenguaje, multiplicidad de funciones del lenguaje, formas del discurso, lenguaje emotivamente neutral.

- El razonamiento: Proposiciones, tipos de proposiciones; el discurso lógico. El razonamiento: Premisas y conclusión. Proceso del razonamiento, identificación de razonamientos. Tipos de razonamiento: inductivo, deductivo y analógico. Validez de un razonamiento: contenido y forma de los razonamientos, variables y constantes lógicas, razonamiento válido, validez y verdad.
- Razonamientos falaces: Falacias de atención, falacias de ambigüedad y cómo evitar falacias.
- Lenguajes naturales y científicos: Sintaxis, semántica y pragmática. Lenguaje natural y científico. Lenguaje formalizado, características e importancia. Lenguaje formalizado y lógica formal. Lógica formal y lógica natural. Matematización de la lógica. Semejanzas y diferencias entre lógica tradicional y moderna.

Módulo II.
Lógica proposicional. 50%. 7 semanas (28 horas).

Objetivos específicos.

- 2.1. Simbolizar en el lenguaje de la lógica proposicional la forma lógica de los razonamientos dados en castellano.
- 2.2. Realizar la prueba de validez de un razonamiento mediante el método de la implicación tautológica.
- 2.3.4. Demostrar formalmente la validez de un razonamiento, aplicando las reglas de inferencia.

Contenido detallado.

- Formas lógicas: Proposiciones extensionales y variables proposicionales. Conectivos proposicionales. Formas proposicionales. Tipos de proposiciones: Negación, conjunción, disyunción inclusiva y exclusiva, implicación y equivalencia. Tablas de verdad. Paréntesis y simbolización. Simbolización de la forma lógica de un razonamiento.
- Pruebas de validez de los razonamientos mediante el método de implicación tautológica. Valor de verdad. Tablas de verdad de formas proposicionales compuestas y complejas. Tipos de formas proposicionales: tautología, contradicción y contingencia. Variables sintácticas. Implicación tautológica, equivalencia tautológica. Método abreviado por reducción al absurdo. Método de implicación tautológica para determinar la validez de un razonamiento. Razonamiento por la contrapuesta, por separación de casos, por contraejemplo, por inducción completa (recurrencia).
- Demostración de validez: Reglas de inferencia lógica. Construcción de razonamientos válidos.

Módulo III.

Silogística: Enfoque tradicional y moderno. 25%. 4 semanas (16 horas).

Objetivos específicos.

- 3.1. Obtener inferencias inmediatas derivadas del “cuadro tradicional de oposición” e inferencias por conversión y por obversión.
- 3.2. Construir razonamientos válidos a partir de un razonamiento silogístico categórico.
- 3.3. Efectuar la prueba de validez de un razonamiento silogístico a través de diagramas de Venn.

Contenido detallado.

- Lógica tradicional. Inferencias inmediatas: proposiciones singulares y generales, proposiciones categóricas de forma típica. Proposiciones categóricas de forma no típica y su traducción a forma típica. El cuadro tradicional de oposición. Otras inferencias inmediatas: por conversión y por obversión. Validez de los silogismos: Silogismos categóricos de forma típica. Las cuatro figuras de silogismo categórico de forma típica. Formas válidas del silogismo. Silogismos categóricos de forma no típica. Construcción de silogismos. Los entimemas, los sorites y el dilema.
- Prueba de validez: Representación gráfica de las proposiciones categóricas (diagramas de Venn). Prueba de validez de los silogismos a través de diagramas de Venn.
- Lógica de predicados. Simbolización de las proposiciones: singulares, de las proposiciones de un predicado, de las proposiciones categóricas, de silogismos categóricas de forma típica y de forma no típica.
- Método demostrativo de validez y reglas de inferencia. Función proposicional. Ejemplo de sustitución. Valor de verdad de las cuantificaciones de las funciones proposicionales. Reglas de inferencia: ejemplificación universal, generalización universal, ejemplificación existencial, generalización existencial. Demostración de validez.

METODOLOGÍA

Los contenidos del curso se desarrollarán con la participación del grupo, tratando de que la clase se haga amena, dinámica y sobre todo activa, para ello es necesario que el docente deje de ser el actor y permita que los alumnos interactúen en las exposiciones, dejando de lado ciertas clases de tipo magistral para que sea el propio alumno el que indague en la búsqueda del conocimiento.

Por esta razón, el alumno debe desarrollar las tareas propuestas en clase por el docente, debe asistir a las monitorías de repaso y aclarar con el

docente las posibles dudas que se generen en el proceso de aprendizaje así como leer el material, proporcionado por el docente, antes de cada sesión.

EVALUACIÓN SUGERIDA.

- Realizar pruebas cortas al finalizar cada sesión de clase.
- Realizar por lo menos una prueba escrita de 20% por módulo.
- Evaluar la redacción y ortografía en las producciones escritas.
- Dar algún peso, en la evaluación, a la revisión de conceptos.
- Evaluar la participación en las experiencias de aprendizaje que se realicen.
- Evaluar el uso correcto del castellano en la expresión oral de las ideas.

CRONOGRAMA DE EVALUACIONES

Módulo	Actividades	%	Semana
I	• Talleres o actividades en grupo o individuales	5%	1-4
	• Evaluación escrita	20%	5
II	• Talleres o actividades en grupo o individuales	25%	6-11
	• Evaluación escrita	25%	12
III	• Talleres o actividades en grupo o individuales	5%	13-15
	• Evaluación escrita	20%	16

BIBLIOGRAFÍA

- Copi, I. (1968). Introducción a la lógica. Edit. Universitaria de Buenos Aires. Edición 1968.
- Suppes, P. (1971). Introducción a la lógica simbólica. Compañía Editorial Continental, S.A . Tercera edición. México.
- Plancenza, E. (1986). Lógica. UNA. 4ª edición. Caracas, Venezuela.
- Suppes, P. y Hill, S. (1980). Introducción a la lógica matemática. Editorial Reverté. S.A. México.
- Quine, W. (1985). Los métodos de la lógica. Editorial Airel. Barcelona, España.