

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

ESCUELA NACIONAL PREPARATORIA

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

COLEGIO DE: FILOSOFÍA

PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA DE: LÓGICA

CLAVE: 1404

AÑO ESCOLAR EN QUE SE IMPARTE: CUARTO

CATEGORÍA DE LA ASIGNATURA: OBLIGATORIA

CARÁCTER DE LA ASIGNATURA: TEÓRICA

	TEÓRICAS	PRACTICAS	TOTAL
No. de horas semanarias	03	0	03
No. de horas anuales estimadas	90	0	90
CRÉDITOS	12	0	12

2. PRESENTACIÓN

a) Ubicación de la materia en el plan de estudios.

La asignatura de Lógica se localiza en el 4° año como materia obligatoria de tronco común.

b) Exposición de motivos y propósitos generales del curso.

El programa de Lógica cumple con las cinco finalidades de la Doctrina del Bachillerato de la ENP, que conforman el perfil del egresado. Además contiene los conocimientos mínimos indispensables de la Lógica; las aptitudes, las habilidades y las actitudes necesarias que contribuyen a la formación integral del educando.

La asignatura de Lógica es congruente con la Doctrina del Bachillerato porque:

1. Con el ejercicio de la Lógica se fortalece la facultad de razonamiento del educando y prepara el camino para hacer de él un hombre capaz de abrirse a la cultura.
2. La Lógica es un instrumento indispensable en el ejercicio de toda actividad racional.
3. El cultivo de la Lógica predispone para discernir y clasificar los valores.
4. Es un instrumento racional capaz de sembrar en el alumno las condiciones que permitan, junto con las demás asignaturas, orientar críticamente las relaciones concretas de la vida social cotidiana.
5. La Lógica, al estar subyacente en todo razonamiento correcto, es condición indispensable para la formación intelectual del futuro profesionalista.

Conocimientos.

Como la Lógica pertenece al campo de las ciencias formales, el alumno tendrá que distinguir entre la materia o contenido de los pensamientos, que puede ser de índole muy diversa, de asuntos muy diferentes, y la forma que es el modo como se relacionan entre sí los diferentes elementos que hacen posible todo pensamiento, llegando así, a descubrir los modelos o paradigmas en que se fundamenta el quehacer de la Lógica. El alumno entonces, deberá reconocer las estructuras del concepto, del juicio y del raciocinio para garantizar la corrección, sin la cual no podría llegar con seguridad a comprobar la validez de sus razonamientos. Esto último también puede decirse del cálculo proposicional. Pero, como la tarea de la Lógica abarca también el campo de la vida diaria, el alumno sabrá dónde se encuentra la incorrección en los razonamientos populares.

Aptitudes.

Las aptitudes básicas a desarrollar que exige el bachillerato de la ENP encuentran su cumplimiento precisamente en la Lógica, puesto que a ella le compete por excelencia el despertar el juicio crítico, el cultivo de un criterio propio, el impulso a la investigación, al análisis y al ejercicio del razonamiento.

Desde una perspectiva metodológica, el plan de estudios de la ENP encuentra en la Lógica un terreno fértil para el desarrollo de aptitudes que hagan posible el descubrimiento de la vocación personal y por ende la vocación profesional.

Habilidades.

Como el desarrollo de aptitudes postula la obtención de habilidades, es patente que el bachillerato de la ENP y concretamente la asignatura de la Lógica contienen diversas habilidades como:

- la habilidad para iniciar al alumno en la tarea de la investigación.
- la habilidad para organizar, clasificar y jerarquizar la investigación.
- la habilidad para poner al servicio de la propia disciplina la investigación.
- la habilidad para manejar el lenguaje lógico.
- la habilidad de comprender algunos textos filosóficos.

Actitudes.

Consecuentes con la formación integral del educando en lo referente al desarrollo de valores, el estudio de la Lógica contribuye a sembrar las siguientes actitudes:

- la **adquisición** de una disciplina mental, que le permita discriminar los valores de los antivalores.
- la adopción de un criterio que lo conduzca a distinguir la responsabilidad y obligación de cumplir su deber como estudiante universitario.
- la adquisición de respeto ante otras formas de pensar.

Propósitos generales del curso:

1. Que el alumno esté capacitado para no confundir la Lógica formal con algunos problemas propios de la gnoseología.
2. Que el alumno identifique el carácter formal de la Lógica, frente a otras disciplinas no formales.
3. Que el alumno desarrolle su capacidad analítica para que pueda distinguir la teoría del concepto, del juicio y del raciocinio.
4. Que el alumno adquiera los elementos de la Lógica proposicional para fincar las bases de un estudio más profundo en el campo de la Lógica moderna.
5. Que el alumno obtenga las herramientas elementales para iniciarse en el estudio de la metodología de la ciencia.

Entre los cambios notorios, respecto al programa anterior, se encuentran principalmente dos, a saber: el metodológico y el cognoscitivo. Los cambios tuvieron que hacerse porque el alumno sólo era receptor de conocimientos con poca o nula participación en el proceso enseñanza-aprendizaje; por otra **parte** los excesivos contenidos programáticos hacían que la materia se tornara árida e inaccesible.

Con el nuevo sesgo metodológico, se espera que el alumno tienda al autoaprendizaje, para lo cual el programa se propone fortalecer el trabajo en el aula, **con** la participación alumno-maestro. En cuanto a los cambios cognoscitivos se suprimieron los contenidos que abordaban las concepciones diferentes de filosofía, los relativos a teoría del conocimiento y los que hacían referencia al método científico, quedando exclusivamente los relacionados a la Lógica formal.

Nota: Para lograr los propósitos del curso, el programa ofrece múltiples ejercicios, técnicas de aprendizaje y sugerencias de estrategias didácticas. Asimismo, una bibliografía variada de textos consecuentes con el status real de un alumno que se inicia en el conocimiento de la Lógica.

c) Características del curso o enfoque disciplinario.

A pesar de que el carácter de la asignatura es considerado como teórico, el modo de abarcarla, no necesariamente debe ser teórico, sino que puede **expresarse** y de hecho se expresa en el programa a través de ejercicios y aplicaciones prácticas de sus conceptos, definiciones, clasificaciones, estructuras, etc.. Es por esta razón que la metodología en general está manifestada en la interacción maestro-alumno, en la equilibrada relación entre enseñanza y aprendizaje, y en la construcción paulatina de los conocimientos. Por último, para lograr un mejor aprovechamiento se recomienda que las nociones aprendidas se refuercen con la realización de constantes ejercicios.

El programa presenta una serie de elementos que harán posible su evaluación a corto plazo, puesto que en su desarrollo aparecen elementos metodológicos y cognoscitivos susceptibles a ser medidos, ya sea por su congruencia interna o por la relación que guardan con el plan de estudios en su conjunto (propósitos, contenidos, estrategias, bibliografía).

La bibliografía que aparece en cada unidad, es la recomendada como básica para el alumno, y al final del programa la básica y complementaria para el profesor, sin embargo es conveniente que el profesor incorpore la bibliografía que considere pertinente.

d) Principales relaciones con materias antecedentes, paralelas y consecuentes.

La asignatura de Lógica tiene como antecedentes en el ciclo de secundaria las asignaturas de Matemáticas y Lengua Española. Con la primera, porque inicia al alumno en el mundo de lo formal y con la segunda porque cultiva en el alumno la correcta expresión.

Las asignaturas con que guarda relación horizontal son principalmente Matemáticas IV y Lengua y literatura IV. La relación de la Lógica con la matemática se hace patente porque ambas son ciencias de contenido puramente formal. La relación de la Lógica con la asignatura de Lengua Española estriba en que ambas estudian el pensamiento, sólo que la primera se interesa por el pensamiento en sí mismo y la segunda por el lenguaje mediante el cual se expresa el pensamiento.

En relación al conjunto de materias filosóficas, la Lógica está ubicada como una introducción en el 4o. año, guardando estrecha vinculación con la asignatura de Ética en el 5o. año que es una etapa de interiorización al pensar filosófico, mismo que posteriormente se reforzará en el 6o. año con las asignaturas de Historia de las Doctrinas Filosóficas, Estética y Pensamiento Filosófico en México, en el área IV.

e) Estructuración listada del programa.

Primera Unidad: Introducción.

- 1.1. Concepto de Lógica formal.
- 1.2. Objeto de estudio de la Lógica formal.
- 1.3. Factores del pensamiento, su forma y contenido.
- 1.4. Diferencias entre Lógica formal y Teoría del conocimiento (nociones generales).
- 1.5. Relaciones y diferencias de la Lógica formal con la psicología, la gramática y la matemática (nociones generales).
- 1.6. Utilidad de la Lógica formal en la investigación científica y en la vida cotidiana.
- 1.7. Principios lógicos supremos: identidad, no contradicción, tercer excluido y razón suficiente.

Segunda Unidad: El Concepto.

- 2.1. Caracterización del concepto.
- 2.2. Formación de conceptos.
- 2.3. Propiedades de los conceptos: extensión y comprensión o contenido.
- 2.4. Relaciones entre extensión y comprensión (variación inversa).
- 2.5. Distinciones entre imagen, palabra; objeto y expresión del concepto.
- 2.6. Clasificación de los conceptos:
 - a) Por su extensión: singular, común, particular, colectivo y universal.
 - b) Por su comprensión: simple, complejo, abstracto y concreto.
 - c) Por su perfección: claro, confuso y distinto.
- 2.7. Los predicables.
- 2.8. Las categorías aristotélicas.
- 2.9. Operaciones conceptuadoras, sus reglas y técnicas:
 - a) Definición.
 - b) División.
 - c) Clasificación.

Tercera Unidad: El Juicio.

- 3.1. Concepto de juicio. Su expresión verbal.
- 3.2. Estructura del juicio. Características: verdad y falsedad (afirmativo y negativo).
- 3.3. Clasificación de los juicios:

- a) Cualidad y cantidad (A, E, I, O).
 - b) Relación (categóricos, disyuntivos e hipotéticos).
 - c) Modalidad (problemáticos, asertóricos y apodícticos).
 - d) Analíticos y sintéticos.
- 3.4. Cuadro de la oposición, reglas, posibilidades de verdad, equivalencias y conversiones.
- 3.5. Equivalencias por diagramas de Venn.

Cuarta Unidad: El Razonamiento.

- 4.1. Naturaleza y características del razonamiento.
 - a) Elementos: materia o contenido y forma.
 - b) Premisas y conclusión.
 - c) Validez e invalidez.
 - d) Relación de las premisas con la conclusión (implicación).
- 4.2. Inferencias mediatas e inmediatas.
 - a) Conversión simple.
 - b) Conversión por accidente.
 - c) Subalternación.
 - d) Contraposición.
- 4.3. Clases de razonamiento o inferencias mediatas.
 - a) La deducción.
 - b) La inducción.
 - c) La analogía.
 - d) La estadística o probabilidad.
 - e) Los métodos de Mili.
 - f) La inducción en la investigación científica.

Quinta Unidad: El Silogismo.

- 5.1. Definición y elementos.
- 5.2. Reglas del silogismo.
- 5.3. Validez e invalidez del silogismo.
- 5.4. Figuras y modos.
- 5.5. Pruebas de validez de los silogismos categóricos mediante diagramas de Venn.
- 5.6. Silogismos irregulares:
 - a) Entimema, epiquerema, polisilogismo y sorites.
 - b) Silogismo hipotético, disyuntivo y dilema.

Sexta Unidad: Falacias.

- 6.1. Noción de falacia y sofisma.
- 6.2. Falacias formales e informales.
- 6.3. Falacias de atinencia:

- a) Apelación a la fuerza (ad baculum).
- b) A la persona (ad hominem).
- c) Llamado a la piedad (ad misericordiam).
- d) Petición de principio.
- e) Apelación a la autoridad (ad verecundiam).
- f) Por lo que todo el pueblo dice (ad populum).

6.4. Falacias de ambigüedad:

- a) El equívoco.
- b) La anfibología.
- c) La división.

Séptima Unidad: Cálculo proposicional.

- 7.1. Elementos del cálculo proposicional.
- 7.2. Clasificación de las proposiciones.
- 7.3. Las conectivas Lógicas.
- 7.4. El lenguaje simbólico de la Lógica proposicional.
- 7.5. Reglas sintácticas.
- 7.6. Tablas de verdad.

Octava Unidad: Pruebas de validez e invalidez.

- 8.1. La validez lógica de los argumentos.
- 8.2. Las reglas de inferencia.
- 8.3. Las demostraciones formales.
- 8.4 Elementos de Lógica cuantificacional:
 - a) Símbolos de los cuantificadores.
 - b) Leyes de ejemplificación y generalización.

3. CONTENIDO DEL PROGRAMA

a) Primera Unidad: Introducción.

b) Propósitos:

1. Que el alumno identifique el aspecto formal de la Lógica para que pueda distinguirla de las ciencias no formales.
2. Que el alumno obtenga el criterio suficiente para que pueda valorar el papel que desempeña la Lógica formal en el quehacer racional y la vida ordinaria.
3. Que el alumno aprecie la importancia de los principios lógicos supremos como bases que sustentan a la Lógica formal tradicional.

HORAS	CONTENIDO	DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS (actividades de aprendizaje)	BIBLIOGRAFÍA
8		Si el profesor quisiera comenzar el programa con algún concepto de filosofía y ubicar a la Lógica en ese contexto, podrá hacerlo, siempre y cuando, se cumpla con el tiempo dedicado a la unidad.		1 2 3 4 5
	1.1. Concepto de la Lógica formal.	1.1. En este contenido se explicará que lo formal en la Lógica, alude a las relaciones necesarias que hacen posible el pensamiento, dando por resultado una estructura que funciona como modelo o paradigma,	1.1. En no más de una cuartilla, el alumno escribirá en su cuaderno de trabajo las características que tipifican a la Lógica como formal frente a cualquier ciencia no formal.	
	1.2. Objeto de estudio de la Lógica formal.	1.2. Este subtema se refiere al modo como la Lógica aborda el pensamiento.	1.2. Por medio de un cuestionario didáctico de preguntas, elaborado por el profesor, el alumno comparará el objeto de estudio de tres ciencias estudiadas en el 4° año de bachillerato.	
	1.3. Factores del pensamiento: su forma y contenido.	1.3. Se explicará en qué consisten los factores del pensamiento y se privilegiará aquél que compete a la Lógica. Asimismo se hará la distinción entre contenido y forma del pensamiento.	1.3. El alumno armará un cuadro sinóptico comentado, que contenga los factores del pensamiento y explicará brevemente en qué consiste la forma y el contenido.	

HORAS	CONTENIDO	DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS (actividades de aprendizaje)	BIBLIOGRAFÍA
	1.4. Diferencias entre Lógica formal y Teoría del conocimiento. (Nociones generales).	1.4. Este subtema tiene la ventaja de evitar confusiones entre el contenido de la Lógica formal y el de la Teoría del conocimiento. Se sugiere que el profesor deslinde también, el campo de la Lógica formal con los de la epistemología, Gnoseología, Criteriología, Lógica mayor y el denominado por la tradición problema crítico.	1.4. Después de la explicación teórica del tema, el alumno realizará un ligero comentario en su cuaderno de trabajo, en el que explique el deslinde de la Lógica formal y la teoría del conocimiento.	
	1.5. Relaciones y diferencias de la Lógica formal con la Psicología, la Gramática y la Matemática (Nociones generales).	1.5. Como la Psicología, la Gramática, la Matemática y la Lógica estudian el pensamiento, es necesario establecer el modo como cada una de ellas lo aborda.	1.5. A través de una discusión dirigida el alumno establecerá las relaciones y diferencias entre la Lógica formal y la psicología, la gramática y la matemática.	
	1.6. Utilidad de la Lógica formal en la investigación científica y en la vida cotidiana.	1.6. Se analizará el papel de la Lógica como instrumento indispensable de la ciencia y como auxiliar en la vida cotidiana para evitar errores cuando ya no es suficiente el llamado sentido común o la lógica natural.	1.6. Con el ejercicio de la lectura comentada (elaborada previamente por el profesor) el profesor recibirá las opiniones de los alumnos respecto al papel que juega la Lógica en la ciencia y en la vida diaria.	
	1.7. Principios lógicos supremos: identidad, no contradicción, tercer excluido y razón suficiente	1.7. Todas las leyes válidas de la Lógica formal tradicional, en última instancia descansan en los 4 principios lógicos supremos, de allí que el profesor debe considerar la destacada importancia desde el punto de vista lógico.	1.7. Una vez explicado el tema, el profesor presentará numerosos ejemplos sacados de diarios y revistas donde se apliquen los principios lógicos supremos. Para hacer una reflexión y análisis sobre la Lógica clásica, se recomienda la lectura comentada de algunos Diálogos de Platón.	

c) Bibliografía:

1. Di3n Mart3nez, Carlos, *Curso de L3gica*. M3xico, McGraw-Hill, 1980. (V3ase la tercera lecci3n).
2. Ch3vez Calder3n, Pedro, *L3gica. Introducci3n a la ciencia del razonamiento*. M3xico, Publicaciones Cultural, 2a reimpresi3n, 1986. (v3ase 2.5 L3gica y sus funciones).
3. Alatorre Padilla, Roberto, *L3gica*. M3xico, Porrúa, 1979. (v3ase el cap3tulo de L3gica de las ciencias).
4. Ch3vez Calder3n, Pedro, *L3gica. M3todos de investigaci3n 1*. M3xico, Publicaciones Cultural, 1982. (v3ase 1.5 Los principios l3gicos).
5. Plat3n, Obras completas. Madrid, Aguilar, 1977.

a) **Segunda Unidad:** El Concepto.

b) Propósitos:

1. Que el alumno obtenga una idea clara de lo que es el concepto para que pueda identificarlo como elemento indispensable del juicio y del raciocinio.
2. Que el alumno aprenda a ordenar los conceptos para aplicar las distintas clasificaciones en las ciencias que estudia en el cuarto año.
3. Que el alumno aplique los cinco categoremata en asignaturas como Geografía y Física.
4. Que el alumno aprenda a distinguir las categorías aristotélicas en ejemplos proporcionados por su maestro.
5. Que el alumno aplique correctamente las operaciones conceptuadoras en cualquier asignatura de cuarto año.

HORAS	CONTENIDO	DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS (actividades de aprendizaje)
8	2.1. Caracterización del concepto.	2.1. Se tipificarán las características que conforman el concepto.	2.1. En un listado de oraciones escritas en el pizarrón, el profesor pedirá que el alumno identifique aquellas que aluden al concepto.
	2.2. Formación de conceptos.	2.2. Se indicará cómo se forman los conceptos.	2.2. El profesor solicitará que cada alumno escriba en su cuaderno de trabajo conceptos sencillos y que describa cómo llegó a concebirlos.
	2.3. Propiedades de los conceptos: extensión y comprensión o contenido.	2.3. Este contenido da cuenta de las características esenciales de los conceptos.	2.3. Que el alumno escriba en su cuaderno de trabajo 5 conceptos y que explique en qué consiste la extensión y la comprensión en cada uno de ellos.
	2.4. Relaciones entre la extensión y la comprensión (variación inversa).	2.4. Se explicarán las relaciones que guardan la extensión con la comprensión, su utilidad, alcance y reglas.	2.4. Que el profesor organice al grupo en equipos para que unos propongan 5 ejemplos de conceptos de máxima comprensión y otros alumnos, a esos mismos ejemplos les apliquen la mínima extensión.
	2.5. Distinciones entre imagen, palabra, objeto y expresión del concepto.	2.5. Las distinciones que marca este contenido tienen el objeto de evitar confusiones tanto terminológicas como conceptuales.	2.5. Que el alumno por medio de una gráfica descriptiva señale las diferencias: entre imagen, palabra, objeto y concepto.

HORAS	CONTENIDO	DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS (actividades de aprendizaje)	BIBLIOGRAFÍA
	2.6. Clasificación de los conceptos: a) por su extensión: singular, común, particular, colectivo y universal. b) por su comprensión: simple, complejo, abstracto y concreto. c) por su perfección: claro, confuso y distinto.	2.6. Se deslindarán los campos de los conceptos en los tres apartados que marca el contenido para lograr la precisión al aplicarlos,	2.6. Que el alumno en su cuaderno de trabajo elabore un cuadro sinóptico que clasifique los conceptos colocando un ejemplo en cada clasificación, sacados de los diarios de la semana.	
	2.7. Los predicables.	2.7. Se explicarán los cinco modos de predicación: género, especie, específica, propio y accidenté.	2.7. Se sugiere que el alumno ejemplifique en su cuaderno de trabajo los 5 predicables sacados de la asignatura de Geografía.	
	2.8. Las categorías Aristotélicas.	2.8. Las categorías aristotélicas se deberán entender como los conceptos de máxima predicación, y como si fueran el máximo catálogo de la realidad.	2.8. Que el profesor escriba en el pizarrón algún concepto y que los alumnos le apliquen las categorías aristotélicas.	
	2.9. Operaciones conceptuadoras, sus reglas y técnicas: a) definición. b) división. c) clasificación.	2.9. Se dará a conocer el objetivo de cada operación lógica y se explicará que mediante ellas se pueden dividir, clasificar y definir los objetos, I	2.9. Que el profesor elabore un listado de palabras sencillas para que el alumno las defina, otro listado que sea susceptible de aplicarle la operación conceptuadora de la división, y uno más en que el alumno aplique la clasificación.	

e) Bibliografía:

1. Di3n Mart3nez, Carlos, *L3gica*. M3xico, McGraw-Hill, 2a edici3n, 1980. (v3ase la primera parte, el concepto, predicables, categor3as y operaciones conceptuadoras).
2. Stebbin, Susan L., *Introducci3n moderna a la L3gica*. M3xico, UNAM, 1965. (v3ase el tema del concepto).
3. Guti3rrez S3enz, Ra3l, *Introducci3n a la L3gica*. M3xico, Esfinge, 1980. (V3ase el tema del concepto).

a) **Tercera Unidad:** El Juicio.

b) Propósitos:

1. Que el alumno comprenda que la propiedad esencial del juicio es la verdad y la falsedad.
2. Que el alumno sea capaz de aplicar la clasificación de los juicios en algunos textos populares y científicos.
3. Que el alumno sea capaz de dominar las diversas combinaciones que permite el cuadro de la oposición, a través de sus reglas, y sus conversiones.
4. Que el alumno sea capaz de representar con un diagrama de Venn el cuadro de la oposición.

HORAS	CONTENIDO	DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS (actividades de aprendizaje)	BIBLIOGRAFÍA
10	3.1. Concepto de juicio. Su expresión verbal.	3.1. Se caracterizará el concepto de juicio y su expresión oral.	3.1. A través de un texto seleccionado por el profesor y obtenido por los alumnos por medio de fotocopia; el alumno subrayará los juicios contenidos en el texto.	
	3.2. Estructura del juicio. Características: verdad y falsedad.	3.2. Se analizarán los componentes tradicionales del juicio como: sujeto, cópula y predicado y si se quiere, se recomienda que se comparen con los propuestos por la Lógica moderna, donde la relación puede darse entre sujeto y sujeto, entre dos sujetos y un predicado relacional.	3.2. El profesor pedirá a sus alumnos que consulten en la biblioteca algunos textos de Lógica y que escriban en su cuaderno de trabajo las diferentes expresiones sobre el tema de la estructura del juicio y sus características.	
	3.3. Clasificación de los juicios: a) cualidad y cantidad (A, E, I, O) b) relación (categóricos, disyuntivos e hipotéticos). c) modalidad (problemáticos, asertóricos y apodéticos). d) analíticos y sintéticos.	3.3. Por ser alumnos que se inician en el campo de la Lógica este contenido ofrece las elementales clasificaciones del juicio tradicional, recomendando al profesor que ejemplifique suficientemente cada clasificación.	3.3. En el cuaderno de trabajo el alumno hará un cuadro sinóptico que contenga la clasificación de los juicios con ejemplos extraídos de algunas revistas de corte político.	

HORAS	CONTENIDO	DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS (actividades de aprendizaje)	BIBLIOGRAFÍA
	3.4. Cuadro de la oposición, reglas, posibilidades de verdad y equivalencias.	3.4. Como el conocer la estructura del cuadro de la oposición y la aplicación de sus reglas, ofrece enormes ventajas para el ejercicio de la razón, es conveniente hacer una explicación detenida de su funcionamiento. La misma recomendación, se puede aplicar al tema de la conversión.	3.4. Se sugiere que con ayuda del profesor, el alumno realice en clase dos cuadros de la oposición, uno con juicios analíticos y otro con sintéticos. Se recomienda que los juicios sean extraídos de libros de texto de las diversas asignaturas de cuarto año.	
	3.5. Equivalencias por diagramas de Venn.	3.5. Para facilitar la comprensión del tema anterior, se ha querido reforzarlo mediante la aplicación de los diagramas de Venn.	3.5. Para ejercitar la capacidad de análisis, se recomienda que el profesor motive a los alumnos para representar en diagramas de Venn, las equivalencias del tema de la conversión.	

c) Bibliografía:

1. Villalpando, José Manuel, *Manual moderno de Lógica*. México, Porrúa, 1983. (véase el tema del juicio y su clasificación).
2. Alatorre Padilla, Roberto, *Lógica*. México, Porrúa, 1979. (véase la sexta lección: El juicio).
3. Chávez Calderón, Pedro, *Introducción a la ciencia del razonamiento*. México, Publicaciones Cultural, 2a reimpresión, 1986. (véase 6.6 diagramas de las proposiciones típicas tradicionales).

a) Cuarta Unidad: El Razonamiento.

b) Propósitos:

1. Que el alumno distinga en un razonamiento, por un lado el contenido y por otro su forma lógica.
2. Que el alumno identifique en un texto popular las premisas y la conclusión.
3. Que el alumno aprenda a distinguir entre validez y verdad en un argumento cualquiera.
4. Que el alumno obtenga la capacidad de distinguir las inferencias mediatas de las inmediatas.
5. Que el alumno sea capaz de discernir las diversas clases de razonamientos.
6. Que el alumno valore la importancia de la inducción en la investigación científica.

HORAS	CONTENIDO	DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS (actividades de aprendizaje)	BIBLIOGRAFÍA
12	4.1. Naturaleza y características del razonamiento: a) elementos: materia, contenido y forma. b) premisas y conclusión. c) validez e invalidez. d) relación de las premisas con la conclusión (implicación).	4.1. Es conveniente aclarar que este contenido se refiere al razonamiento deductivo, entendido como una cadena de dos o más juicios relacionados entre sí, de tal manera que el último se derive de los demás. Hay que aclarar también, que la validez o invalidez depende de que la conclusión se infiera necesariamente de las premisas, lo que interesa es el nexo o relación entre las premisas y la conclusión.	4.1. Que el profesor y el alumno construyan varios razonamientos distinguiendo en ellos la forma, el contenido y la validez. Es recomendable que los razonamientos sean formulados obedeciendo a los intereses propios del alumno y de su entorno cotidiano.	
	4.2. Inferencias mediatas e inmediatas: a) conversión simple. b) conversión por accidente. c) subalternación. d) contraposición.	4.2. En este subtema se destaca la diferencia entre inferencias mediatas e inmediatas para poder explicar las conversiones.	4.2. Que el alumno exponga en su cuaderno de trabajo la distinción entre las inferencias mediatas e inmediatas.	
	4.3. Clases de razonamientos o inferencias mediatas: a) la deducción. b) la inducción.	4.3. Se distinguirán las características de la inferencia inmediata y mediata: a) se explicará la deducción en cuanto inferencia inmediata y mediata, b) se analizará la inducción desde sus características, hasta su aplicación.	4.3. Se recomienda que el profesor organice al grupo en equipos para intercambiar opiniones sobre las clases de razonamientos y su aplicación en la ciencia. Esta estrategia requiere que los alumnos obtengan el material suficiente, previo a la discusión,	

HORAS	CONTENIDO	DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS (actividades de aprendizaje)	BIBLIOGRAFÍA
	c) la analogía.	c) se destacará la importancia de la analogía como un tipo de razonamiento en la investigación en general.	podría ser mediante fotocopia de alguna revista de contenido científico.	
	d) la estadística o probabilidad.	d) mediante una exposición objetiva, se analizará el razonamiento por estadística, destacando sus virtudes y sus deficiencias.		
	e) los métodos de Mili.	e) se analizarán los métodos de John Stuart Mill y sus aplicaciones en la investigación en general.		
	f) la inducción en la investigación científica.	f) se destacarán las bondades de la inducción en la investigación científica y concretamente en por lo menos tres ciencias.		

c) Bibliografía:

1. Márquez Muro, Daniel, *Lógica*. México, Porrúa, 1960. (véanse los temas del razonamiento, características, inferencias mediatas e inmediatas).
2. Alatorre Padilla, Roberto, *Lógica*. México, Porrúa, 1979. (véanse los temas a) modalidades de la inducción y b) cánones de la inducción).
3. Dióñ Martínez, Carlos, *Lógica*. México, McGraw-Hill, 2a edición, 1980. (véase el tema del concepto de método).
4. Gutiérrez Sáenz, Raúl, *Introducción a la Lógica*. México, Esfinge, 1980. (Véase el tema del razonamiento).

a) Quinta Unidad: El Silogismo.

b) Propósitos:

1. Que el alumno aprenda a reconocer los silogismos categóricos.
2. Que el alumno identifique las reglas del silogismo categórico para que pueda aplicarlas a diversos razonamientos.
3. Que el alumno domine las estrategias para comprobar la validez de los silogismos.
4. Que el alumno adquiera la destreza de elaborar silogismos acordes a las figuras y modos.
5. Que el alumno aplique los diagramas de Venn para comprobar la validez de los silogismos categóricos.
6. Que el alumno identifique las distintas clases de silogismos irregulares.

HORAS	CONTENIDO	DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS (actividades de aprendizaje)	BIBLIOGRAFÍA
10	5.1. Definición y elementos.	5.1. En esta unidad se recomienda que el tratamiento del silogismo no caiga en la memorización de las reglas, modos y figuras, como se acostumbraba en tiempos pasados. Se trata de destacar su importancia y sobre todo su aplicación práctica, a fin de que el alumno comprenda su utilidad en la ciencia y en la vida cotidiana. -Se analizará lo que es un silogismo, su forma y sus elementos como: las premisas y la conclusión, destacando el papel que desempeñan los términos (medio, mayor y menor).	5.1. Que el profesor escriba en el pizarrón varios silogismos categóricos, haciendo hincapié en que éstos constan solamente de proposiciones categóricas. Asimismo se recomienda que destaque la importancia de los términos y en especial la del término medio.	1 2 3 4
	5.2. Reglas del silogismo.	5.2. Se desglosarán cada una de las 8 reglas del silogismo, señalando que cuatro son para los términos y 4 para las proposiciones.	5.2. Mediante ejemplos sencillos, se sugiere que el profesor construya junto con el alumno las reglas que rigen al silogismo categórico.	
	5.3. Validez e invalidez del silogismo.	5.3. Se evidenciará que el método más simple para comprobar la validez de un razonamiento consiste en ajustarlo a las reglas anteriores.	5.3. Se propone que el profesor elabore varios silogismos cuyas formas sean incorrectas y los contraste con otros en los que la relación de las premisas y la conclusión sea correcta. Los silogismo pueden ser detectados en algún discurso político.	

HORAS	CONTENIDO	DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS (actividades de aprendizaje)	BIBLIOGRAFÍA
	5.4. Figuras y modos.	5.4. Se hará ver que para comprobar la validez, también se puede hacer a través de formas ya comprobadas como válidas, a saber: las figuras y los modos.	5.4. A través de copias que contengan numerosos silogismos, se recomienda que los alumnos y el profesor los clasifiquen en sus respectivas figuras y modos.	
	5.5. Pruebas de validez de los silogismos categóricos mediante diagramas de Venn.	5.5. Una vez aprendidas las diferentes pruebas de validez, se incluye en este subtema la aplicación de los diagramas de Venn, como otra forma de comprobación más sencilla.	5.5. Se sugiere que mediante algún texto seleccionado de algún periódico, el profesor y el alumno conjuntamente apliquen las pruebas de validez, utilizando los diagramas de Venn.	
	5.6. Silogismo irregular: a) entimema, epiquerema, polisilogismo y sorites. b) silogismo hipotético, disyuntivo y dilema.	5.6. En este subtema se aclara que existen otros tipos de silogismos llamados irregulares que también son válidos. El profesor distinguirá las diferencias.	5.6. Una vez que se expliquen las características de los silogismos irregulares, se propone que el alumno ejemplifique cada uno de ellos en su cuaderno de trabajo.	

c) Bibliografía:

1. Chávez Calderón, Pedro, *Introducción a la ciencia del razonamiento*. México, Publicaciones Cultural, 2a reimpresión, 1986. (véase el tema del silogismo categórico).
2. Fingerma, Gregorio, *Lógica y teoría del conocimiento*. Buenos Aires, El Ateneo, 1960. 17a edición (véase el tema del silogismo).
3. Chávez Calderón, Pedro, *Introducción a la ciencia del razonamiento*. México, Publicaciones Cultural, 2a reimpresión, 1986. (véase el tema: demostración de validez mediante diagramas de Venn).
4. Díon Martínez, Carlos, *Lógica*. México, McGraw-Hill, 2a edición, 1980. (véase el tema 2.4 silogismos irregulares).

a) Sexta Unidad: Falacias.

b) Propósitos:

1. Que el alumno reconozca los razonamientos falaces.
2. Que el alumno comprenda la distinción entre falacias formales e informales.
3. Que el alumno aprenda las diferentes clases de falacias de atinencia para descubrir los errores de los razonamientos incorrectos.
4. Que el alumno domine las falacias de ambigüedad para que pueda rechazar los argumentos incorrectos.

HORAS	CONTENIDO	DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS (actividades de aprendizaje)	BIBLIOGRAFÍA
10	6.1. Noción de falacia y sofisma.	6.1. Se advertirá que la falacia es una forma de razonamiento engañoso (del latín <i>fallere</i> : engañar); que sofisma es una falacia voluntaria y paralogismo es una falacia involuntaria. Además se agregará que estas formas de razonamiento son inválidas.	6.1. Se recomienda que por medio de un cuadro comparativo, el profesor haga ver la diferencia entre el silogismo válido, la falacia y el sofisma.	
	6.2. Falacias formales e informales.	6.2. Se indicará que las falacias formales surgen cuando no se cumple con las reglas de validez de un razonamiento. En cuanto a las falacias informales, lo principal estriba en que estrictamente hablando es difícil formalizarlas o simbolizarlas. En lo general se recomienda divididas en: falacias en la dicción (ambigüedad o falta de claridad en las expresiones) y falacias fuera de la dicción (irrelevancia) en las que no hay relación lógica entre las premisas y la conclusión, como la petición de principio y el círculo vicioso.	6.2. Se propone que se haga una selección de textos del libro <i>Falacias</i> , citado en la bibliografía, con el fin de analizar y distinguir las falacias formales de las informales.	
	6.3. Falacias de atinencia: a) apelación a la filerza (ad baculum). b) a la persona (ad hominem).	6.3. Se analizará cada falacia y se deslindarán sus diferencias.	6.3. Se sugiere que el profesor compare cinco o más falacias de atinencia con otros tantos razonamientos correctos, seleccionados de algún medio masivo de comunicación.	

HORAS	CONTENIDO	DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS (actividades de aprendizaje)	BIBLIOGRAFÍA
	c) llamado a la piedad (ad misericordiam). d) petición de principio. e) apelación a la autoridad (ad verecundiam) f) por lo que todo el pueblo dice (ad populum).			
	6.4. Falacias de ambigüedad: a) el equívoco. b) la anfibología. c) la división.	6.4. Como en la vida común y corriente es casi una norma el proferir errores como si fueran verdades absolutas, se recomienda que el profesor despierte en el alumno la capacidad de discernimiento, mediante variados ejemplos de falacias de ambigüedad.	6.4. Se recomienda que el profesor organice un debate dirigido en el que un grupo de alumnos sostenga determinada temática, usando falacias de ambigüedad, utilizadas con frecuencia en la vida diaria.	

c) Bibliografía:

1. Chávez Calderón, Pedro, *Introducción a la ciencia del razonamiento*. México, Publicaciones Cultural, 2a reimpression, 1986. (véase el tema falacias).
2. Herrera Ibáñez, A. y Torres, José Alfredo, *Falacias*. México, Torres Asociados, la edición, 1964. (véase la introducción, las falacias de irrelevancia y las de ambigüedad).
3. Pizarro, Fina, *Aprender a razonar*. México, Alhambra, 23, 1987. (véase el tema de falacias).

a) **Séptima Unidad:** Cálculo proposicional.

b) **Propósitos:**

1. Distinguir entre diferentes tipos de proposiciones.
2. Identificar la función de las conectivas Lógicas.
3. Operar el lenguaje de la Lógica proposicional.
4. Aplicar las tablas de verdad para comprobar la verdad o falsedad de proposiciones.

HORAS	CONTENIDO	DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS (actividades de aprendizaje)	BIBLIOGRAFÍA
14	7.1. Elementos del cálculo proposicional,	7.1. Explicación de la función del cálculo proposicional. Presentación de los elementos que los integran: proposiciones conectivas vocabulario lógico, tablas de verdad y reglas de derivación.	7.1. Se recomienda hacer ejercicios continuamente para que el alumno capte el carácter instrumental de la Lógica y elaborar como refuerzo un cuadro sinóptico con los elementos del cálculo proposicional.	1 2 3 4 5 6 7
	7.2. Clasificación de las proposiciones.	7.2. Caracterizar la proposición y distinción de las proposiciones simples o atómicas compuestas o moleculares, monarias y binarias.	7.2. Se recomienda proporcionar una serie de ejercicios para que el alumno, auxiliado por el profesor, distinga las proposiciones simples de las compuestas.	
	7.3. Las conectivas Lógicas.	7.3. Explicar las conectivas lógicas y señalar la importancia de su función. Aplicación de las conectivas mediante sus tablas de verdad.	7.3. En una lista de ejemplos proporcionados por el profesor, el alumno identificará las expresiones del lenguaje natural (no, y, o, si... entonces.... si y sólo si) que corresponden a las conectivas lógicas. -Dado un conjunto de proposiciones compuestas, el alumno identificará la conectiva lógica correspondiente.	
	7.4. El lenguaje simbólico de la Lógica proposicional.	7.4. Mostrar que la finalidad del lenguaje simbólico consiste en representar significados lo más precisos y exactos posibles. -Identificar los elementos del vocabulario lógico: letras enunciativas, variables, constantes Lógicas, paréntesis, etc.	7.4. Mediante un conjunto de ejercicios que vayan de lo simple a lo complejo, el profesor guiará al alumno para que aprenda a operar gradualmente el lenguaje simbólico del cálculo proposicional.	

HORAS	CONTENIDO	DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS (actividades de aprendizaje)	BIBLIOGRAFÍA
	7.5. Reglas sintácticas.	7.5. Se explicarán las reglas que hacen posible que una fórmula esté bien formada.	7.5. El profesor orientará al alumno en la aplicación de las reglas de formación del cálculo proposicional para que realice fórmulas bien formadas.	
	7.6. Tablas de verdad.	7.6. Explicar el proceso de construcción de una tabla de verdad. Mostrar la función de las tablas de verdad para reconocer si una proposición es verdadera o no.	7.6. En su cuaderno de trabajo el alumno aplicará las tablas de verdad a proposiciones compuestas para encontrar sus valores de verdad. Con este ejercicio el alumno podrá detectar cuándo una proposición es contradictoria, contingente o tautológica.	

c) Bibliografía:

- 1 Suppes-Hill, *Introducción a la Lógica matemática*. Barcelona, Reverté, 1985. (Véase capítulo I).
2. Arnaz, José, *Iniciación a la Lógica simbólica*. México, Trillas, 1978. (Véase capítulo II).
-Suppes-Hill, *Introducción a la Lógica matemática*. Barcelona, Reverté, 1985. (Véase capítulo I).
3. Arnaz, José, *Iniciación a la Lógica simbólica*. México, Trillas, 1978. (Véase capítulo II).
-Copi, Irving, *Introducción a la Lógica*. Buenos Aires, Eudeba, 1972. (Véase capítulo VIII).
4. Copi, Irving, *Lógica simbólica*, México, C.E.C.S.A, décima tercera reimpresión, 1995. (véase capítulo 1).
5. Copi, Irving, *Lógica simbólica*, México, C.E.C.S.A, décima tercera reimpresión, 1995. (véase capítulo 2).
6. Suppes-Hill, *Introducción a la Lógica matemática*. Barcelona, Reverté, 1985. (Véase capítulo IV).
7. Arnaz, José, *Iniciación a la Lógica simbólica*. México, Trillas, 1978. (Véase capítulo II).

a) Octava Unidad: Pruebas de validez e invalidez.

b) Propósitos:

1. Que el alumno sea capaz de inferir que las leyes de la Lógica nos permiten realizar inferencias válidas.
2. Demostrar la validez de argumentos mediante tablas de verdad.
3. Que el alumno capte la existencia de otros procedimientos como las leyes lógicas para demostrar la validez o invalidez de los argumentos.

HORAS	CONTENIDO	DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS (actividades de aprendizaje)	BIBLIOGRAFÍA
18	8.1. Las reglas de inferencia: Modus ponendo ponens, Modus tollendo tollens, Modus tollendo ponens, Ley del silogismo hipotético, Regla de la simplificación, Regla de la adjunción, Ley de la adición, Doble negación, Leyes de De Morgan, Ley de la simplificación disyuntiva, Ley del silogismo disyuntivo, Leyes conmutativas, Ley de las proposiciones bicondicionales, Regla de premisas.	8.1. En este subtema se mostrará cómo se representan formalmente cada una de las leyes o reglas lógicas y de qué manera se aplican. El profesor podrá también desglosar las leyes de inferencia de la siguiente manera: a) Leyes de implicación: 1. Modus Ponendo Ponens. 2. Modus Tollendo Tollens. 3. Modus Ponendo Tollens. 4. Modus Tollendo Ponens. 5. Conjuntividad. 6. Silogismo Hipotético. 7. Simplificación. 8. Adición. 9. Dilema Constructivo. 10. Dilema Destructivo. 11. Condicionización. b) Leyes de equivalencia: 1. Conmutatividad. 2. Asociación. 3. Distribución. 4. Teoremas de Demorgan. 5. Doble Negación. 6. Exportación 7. Implicación Material.	8.1. Se sugiere que el maestro guíe al alumno para que construya un esquema que contenga el nombre y la forma lógica de cada una de las reglas de inferencia. -Se sugiere también que el profesor y los alumnos conjuntamente realicen en el aula por lo menos tres ejercicios por cada regla o ley de inferencia, tomando como modelo las leyes de la física y la química o de los circuitos de la energía eléctrica que trabajan con un sistema binario.	

HORAS	CONTENIDO	DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS (actividades de aprendizaje)	BIBLIOGRAFÍA
		8. Contraposición. 9. Equivalencia Material. 10. Tautología		
	8.2. La validez lógica de los argumentos.	8.2. Se describirán los elementos de un argumento (premisas y conclusión). Se explicará la noción de validez o inferencia válida como consecuencia lógica de las premisas.		
	8.3. Las demostraciones formales.	8.3. Se explicará cada uno de los pasos a seguir en una demostración formal, indicando la abreviatura del nombre de la regla y los números de las líneas de donde se deduce cada paso.	8.3. Se recomienda que el profesor proporcione fotocopias que contengan una serie gradual de ejercicios para que los alumnos puedan realizar demostraciones completas de diferentes tipos de argumentos.	
	8.4. Elementos de Lógica cuantificacional: a) símbolos de los cuantificadores. b) leyes de ejemplificación y generalización.	8.4. Se recomienda que la profundización de este tema, tome en cuenta las circunstancias específicas de un alumno de primer grado de preparatoria.	8.4. Tanto alumno como maestro elaborarán un cuadro comparativo que establezca igualdades y diferencias entre la Lógica tradicional y la Lógica cuantificacional.	

c) Bibliografía:

1. Suppes-Hill, *Introducción a la Lógica matemática*. Barcelona, Reverté, 1985. (Véase capítulo III).
2. Copi, Irving, *Introducción a la Lógica*. Buenos Aires, Eudeba, 1972. (Véase Introducción I).
3. Copi, Irving, *Introducción a la Lógica*. Buenos Aires, Eudeba, 1972. (Véase capítulo IX).
4. Arnaz, José, *Iniciación a la Lógica simbólica*. México, Trillas, 1978. (Véase capítulo Ili).
5. Zubieta Russi, Gonzalo, *Lógica Elemental*. México, ANUIES, 1973. (Véase el tema cuantificaciones).

4. BIBLIOGRAFÍA GENERAL

Básica:

- Copi, I., *Introducción a la Lógica*. tr. Néstor Alberto Míguez. Buenos Aires, EUDEBA, 1972. (Hay ediciones muy recientes).
- Copi, III., *Lógica simbólica*, tr. Andrés Sestier Bouclier. México, C.E.C.S.A., 1982.
- Chávez Calderón, P., *Lógica. Introducción a la ciencia del razonamiento*. México, 1986. Publicaciones Cultural, 1986.
- Gutiérrez Sáenz, R., *Introducción a la Lógica*. México, Esfinge, (hay varias ediciones).
- Orayen, R., *Lógica, significado y ontología*. México, UNAM, 1989 (principalmente las páginas 50-93).
- Quine, W.V., *Los métodos de la Lógica*. tr. Manuel Sacristán. Barcelona, Ariel, (hay varias ediciones).
- Salazar Resines, J., *Introducción a la Lógica deductiva y teoría de conjuntos*. I. México, UNAM, 1972.

Complementaria:

- Aristóteles, *Tratados de Lógica*. México, Porrúa, 1975.
- Bochenski, I. M., *Historia de la Lógica formal*. Madrid, Gredos, 1986.
- Cohen, Morris R., *Introducción a la Lógica*. México-Buenos Aires, F.C.E., 1957.
- Gortari, Eli de, *Lógica general*. México, Grijalbo, 1972.
- Lewis, Carroll, *El juego de la Lógica*. Madrid, Alianza Editorial, 1972.
- Platón, *Obras completas*. Madrid, Aguilar, 1977.
- Quine, W. Van Orman, *Filosofía de la Lógica*. Madrid, Alianza Editorial, 1973.
- Ross, W. D., *Aristóteles*. Buenos Aires, Sudamericana, 1957.
- Sanabria, José Rubén, *Lógica*. México, Porrúa, 1973
- Salomón, Wesley C., *Lógica*. México, UTEHA, 1965.
- Zubieta, Gonzalo, *Lógica elemental*. México, ANUIES, 1973.

NOTA: Para que el programa se pueda cumplir cabalmente, a continuación se proporcionan algunos medios prácticos que ayudan a facilitar el alcance de los propósitos planteados en las unidades:

1. Que el profesor, antes de exponer un tema, dejar una lectura o pedir un trabajo, explique los términos técnicos, desde su etimología hasta su significado específico.
2. Una vez aprendido el lenguaje técnico, se debe enseñar a leer Lógica y a asimilarla, en el sentido de la apropiación de sus propuestas fundamentales y de su estructura discursiva.
3. Que el profesor explique en forma minuciosa cómo se puede hacer un trabajo escrito de investigación en Lógica y cómo se descubre la estructura Lógica de algún discurso filosófico breve.
4. Para comprobar que la lectura ha sido comprendida, es recomendable elaborar un cuestionario-guía que contenga los conceptos básicos expresados en el texto.
5. Es recomendable que en el curso se practiquen efectivamente las estrategias didácticas sugeridas en las unidades.
6. Es conveniente que el profesor muestre a los alumnos que la Lógica tiene una aplicación concreta en la vida cotidiana.

5. PROPUESTA GENERAL DE ACREDITACIÓN

a) Actividades o factores.

Para evaluar los resultados del proceso enseñanza-aprendizaje en una materia de contenido formal como la Lógica, es indispensable tomar en cuenta varios factores como la edad, inquietudes e intereses del adolescente y, sobre todo, el mundo enajenante que le impide razonar con rectitud. Por eso los criterios de evaluación deben estar sujetos a una constante revisión. No basta con aplicar exámenes, dejar trabajos escritos, prácticas, solución de ejercicios, trabajos, etcétera; sino que es necesario verificar si los recursos de evaluación son apropiados para los alumnos.

Se recomienda que la evaluación sea constante y que no se reduzca al simple examen escrito, por lo cual es saludable elaborar un plan de seguimiento que arranque con un examen de diagnóstico y se continúe a lo largo del curso con las técnicas de evaluación sugeridas en cada unidad, o las aportadas por el profesor.

b) Carácter de la actividad.

El carácter de la actividad será individual en los siguientes casos: examen escrito, solución de ejercicios en casa y trabajos de investigación. Será grupal: la exposición en clase por equipo y los trabajos que requieran de la participación grupal. Y será mixta: la comprensión de lectura filosófica y los ejercicios realizados en el aula.

c) Periodicidad.

La periodicidad no debe reducirse a tres exámenes parciales al año, es necesario aplicar algún instrumento de acreditación mensual como mínimo.

d) Porcentaje sobre la calificación sugerido.

Se recomienda que los tres exámenes parciales tengan un valor de 70% y la participación en sus diversas formas, un 30%.

6. PERFIL DEL ALUMNO EGRESADO DE LA ASIGNATURA

La asignatura de Lógica, contribuye a la conformación del perfil general del egresado de la siguiente manera, que el alumno:

- Aplique los conocimientos, métodos y técnicas lógicas, que le permitan incursionar en el ámbito de la investigación.
- Aplique el instrumental lógico para construir saberes racionales.
- Utilice los elementos lógicos en el campo de la vida cotidiana.
- Asuma las reglas lógicas para evitar errores en la construcción de argumentos de diversa índole.
- Domine el lenguaje propio de la Lógica, para poder interpretar correctamente algunos textos de contenido filosófico.

7. PERFIL DEL DOCENTE

Características profesionales y académicas que deben reunir los profesores de la asignatura.

Para impartir la asignatura de Lógica, se requiere ser titulado en la carrera de licenciado en filosofía de la UNAM o de instituciones de enseñanza superior con reconocimiento oficial de estudios y haber obtenido un promedio general de 8 (OCHO) como mínimo durante la carrera.. Asimismo, cumplir con el resto de los requisitos que exige el Sistema de Desarrollo del Personal Académico de la Escuela Nacional Preparatoria (SIDEPA).