



SÍLABO

PLAN DE ESTUDIOS 2000

1. DATOS ADMINISTRATIVOS

Asignatura	:	LÓGICA
Código	:	II 0103
Área Académica	:	Humanidades
Condición	:	Obligatorio
Nivel	:	I Ciclo
Créditos	:	3
Número de horas por semana	:	04 horas
		Teoría: 2
		Práctica: 2
Requisito	:	Ninguno
Semestre Académico	:	2004-II
Profesores	:	Ataurima Guillen, Alfredo; Alvarado de Pierola, Carlos; Chávez Lozano, Orestes.

2. SUMILLA.

Desarrolla en especial la capacidad de realizar inferencias estudiando los principios lógicos, las leyes de los razonamientos y su aplicación al análisis y evaluación de inferencias tanto de Lógica Proposicional como de Lógica de Predicados. Estimula el aprendizaje de pensamientos formalmente válidos. Tiene como principal objetivo contar con los elementos de análisis sintáctico y semántico, para una evaluación integral de la comunicación argumental. Pone atención también en las relaciones entre la lógica y la tecnología.

3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Formar, entrenar y desarrollar hábitos, habilidades y destrezas para el análisis y evaluación del lenguaje en general y el científico en particular, a fin de diferenciar los razonamientos correctos de los incorrectos.

1. Precisar la importancia de la lógica como un método de desarrollo de proposiciones en la ciencia y la tecnología.
2. Manejar los principios lógicos que permitan la coherencia en todo tipo de discurso.
3. Reiterar la importancia de la deducción en el desarrollo de la ciencia y la tecnología.
4. Conocer y manejar las estructuras preposicionales elementales y complejas que permitan estructurar la ciencia.
5. Conocer el papel que cumplen las proposiciones compuestas en el pensamiento racional.
6. Conocer y manejar el lenguaje simbólico y elaborar estructuras abstractas necesarias para el operar de toda ciencia.
7. Conocer y aplicar diversas técnicas que permitan decidir la validez, invalidez o probabilidad de las proposiciones.
8. Precisar el lenguaje de la tecnología, su estructura y la forma de concluir razonablemente.
9. Conocer y aplicar estructuraciones lógicas ligadas a las distintas estructuras de razonamientos válidos.
10. Conocer la relación entre la lógica y la investigación científica.
11. Conocer las diversas formas de aplicación de la lógica tanto en el desarrollo del Software como en el Hardware.

UNIDAD TEMÁTICA Nº 1: LÓGICA, ARGUMENTOS Y LENGUAJE.

SEMANA	CONTENIDOS	ACTIVIDADES
01	Primera sesión: Definición de la lógica. Importancia de la lógica. Segunda sesión: Argumentos. Estructura de un argumento.	Ejercicios. Lecturas. Análisis de casos.
02	Primera sesión: Identificación de argumentos. Segunda sesión: Clases de argumentos: deductivos e inductivos.	Ejercicios. Lecturas. Análisis de casos.
03	Primera sesión: Lógica y lenguaje. Funciones del lenguaje (I). Segunda sesión: Funciones del lenguaje (II). Niveles del lenguaje.	Ejercicios. Lecturas. Análisis de casos.
04	Primera sesión: Falacias; definición y clasificación. Falacias de atingencia. Segunda sesión: Falacias de ambigüedad.	Ejercicios. Lecturas. Análisis de casos.

DESCRIPCIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS DIDÁCTICOS: Explicación, lectura comentada, discusión grupal y realización de ejercicios bajo la dirección del profesor.

EQUIPOS DE ENSEÑANZA: Multimedia, retro proyector, transparencia, pizarra.

LECTURAS:

1. COPI, Irving (y) COHEN, Carl. Introducción a la lógica, cap. II, pp. 37, 81-91.
2. DE GORTARI-GORSKI. Principios de lógica, cap. I, pp. 25-61.
3. DÓRIGA, Enrique. Metodología del pensamiento, pp.149-167.
4. GARCÍA ZÁRATE, Oscar. Apuntes de lógica, pp.11-27.
5. GARRIDO, Manuel. Lógica simbólica, cap. I, pp.19-28.
6. ORNA SÁNCHEZ, Oswaldo. Lógica, manual de práctica, pp.1-3.
7. PISCOYA HERMOZA, Luis. Lógica, pp.10-12.
8. PISCOYA HERMOZA, Luis. Filosofía, pp. 118-120.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. COPI, Irving (y) COHEN, Carl. Introducción a la lógica, México, D.F., Limusa, 1997.
2. DE GORTARI-GORSKI. Principios de lógica, México, D.F., Grijalbo, 1981.
3. DÓRIGA, Enrique. Metodología del pensamiento, Barcelona, Herder, 1986.
4. GARCÍA ZÁRATE, Oscar. Apuntes de lógica, Lima, Ed. UNMSM, 1993.
5. GARRIDO, Manuel. Lógica simbólica, Madrid, Tecnos, 1997.
6. ORNA SÁNCHEZ, Oswaldo. Lógica, manual de práctica, Lima, URP, 1999.
7. PISCOYA HERMOZA, Luis. Lógica, Lima, Ed. UNMSM, 1997.
8. PISCOYA HERMOZA, Luis. *Filosofía*, Lima, Ed. Metrocolor, 1999.

UNIDAD TEMÁTICA N° 2: LÓGICA PROPOSICIONAL.

SEMANA	CONTENIDOS	ACTIVIDADES
05	Primera sesión: La proposición. Definición y Clasificación. Segunda sesión: Reglas de la sintaxis lógica. Formalización de proposiciones (I).	Ejercicios. Lecturas. Análisis de casos.
06	Primera sesión: Formalización de proposiciones (II). Formalización de esquemas moleculares. Clasificación de esquemas moleculares. Segunda sesión: Formalización de inferencias (I).	Ejercicios. Lecturas. Análisis de casos.
07	Primera sesión: Formalización de inferencias (II). Segunda sesión: Funciones veritativas. Tablas de verdad.	Ejercicios. Lecturas. Análisis de casos.
08	EXAMEN PARCIAL	
09	Primera sesión: Las tablas de verdad como procedimiento decisorio para determinar la validez o invalidez de inferencias (I) Segunda sesión: Las tablas de verdad como procedimiento decisorio para determinar la validez o invalidez de inferencias (II)	Ejercicios. Lecturas. Análisis de casos.
10	Primera sesión: Diagramas semánticos (I) Segunda sesión: Diagramas semánticos: (II)	Ejercicios. Lecturas. Análisis de casos.
11	Primera sesión: Las leyes lógicas: identidad, no contradicción y tercio excluido. Segunda sesión: Implicaciones y equivalencias notables.	Ejercicios. Lecturas. Análisis de casos.
12	Primera sesión: La derivación (I) Segunda sesión: La derivación (II)	Ejercicios. Lecturas. Análisis de casos.

DESCRIPCIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS DIDÁCTICOS: Explicación, lectura comentada, discusión grupal y realización de ejercicios bajo la dirección del profesor.

EQUIPOS DE ENSEÑANZA: Multimedia, retro proyector, transparencia, pizarra.

LECTURAS:

1. CHÁVEZ NORIEGA, ALEJANDRO. Introducción a la lógica, pp. 49-171.
2. GARRIDO, Manuel. Lógica simbólica, pp. 29-44 y 75-158.
3. ORNA SÁNCHEZ, Oswaldo. Lógica, manual de práctica, pp.1-3.
4. MENDEZ, Luz del Carmen. Lógica 2, pp.12-15.
5. PISCOYA HERMOZA, Luis. Lógica, pp. 110-114.
6. ROSALES, Diógenes. Introducción de la lógica, pp. 69-80 y 82-83.
7. ROSALES, Diógenes (y) TRELLES, Oscar. Introducción a la lógica, pp. 33-152.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. COPI, Irving (y) COHEN, Carl. Introducción a la lógica, México, Limusa, 1997.
2. CHÁVEZ NORIEGA, Alejandro. Introducción a la lógica, Lima, Imprenta Chávez, 2000.
3. MIROQUESADA CANTUARIAS, Francisco. Lógica 1. Filosofía de las matemáticas, Lima, Ignacio Prado Pastor, 1980.
4. ORNA SÁNCHEZ, Oswaldo. Lógica, manual de práctica, Lima, URP, 1999.
5. PISCOYA HERMOZA, Luis. Lógica, Lima, Ed. San Marcos, 1997.
6. ROSALES, Diógenes (y) TRELLES, Oscar. Introducción a la Lógica, Lima PUCP, 2000.

UNIDAD TEMÁTICA N° 3: LÓGICA CUANTIFICACIONAL.

SEMANA	CONTENIDOS	ACTIVIDADES
13	Primera sesión: Predicados lógicos. El lenguaje de la lógica cuantificacional: variables predicativas y constantes predicativas, constantes individuales y cuantificadores. Reglas de formación. Segunda sesión: Fórmulas y esquemas de fórmulas. Alcance de los cuantificadores. Variables libres y ligadas. Fórmulas abiertas y fórmulas cerradas.	Ejercicios. Lecturas. Análisis de casos.
14	Primera sesión: Reglas de intercambio de cuantificadores. Segunda sesión: Formalización de las proposiciones categóricas.	Ejercicios. Lecturas. Análisis de casos.

DESCRIPCIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS DIDÁCTICOS: Explicación, lectura comentada, discusión grupal y realización de ejercicios bajo la dirección del profesor.

EQUIPOS DE ENSEÑANZA: Multimedia, retro proyector, transparencia, pizarra.

LECTURAS:

1. COPI, Irving (y) COHEN, Carl. Introducción a la lógica, pp. 407-419.
2. FERRATER MORA, José (y) LEBLANC, Hughes. Lógica matemática, pp.67-79.
3. GARCÍA ZÁRATE, Oscar. Ejercicios de lógica, pp. 98-99 y 102.
4. GIANNELLA DE SALAMA, Alicia. Lógica simbólica y elementos de metodología de la ciencia, pp. 66-72.
5. ORNA SÁNCHEZ, Oswaldo. Lógica, manual de práctica, pp.56-70.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. COPI, Irving (y) COHEN Carl. Introducción a la lógica, México, D.F., Limusa, 1997.
2. CHÁVEZ NORIEGA, Alejandro. Introducción a la lógica, Lima, Imprenta Chávez, 2000.
3. FERRATER MORA, José (y) LEBLANC Hughes. Lógica matemática, México, D.F., FCE, 1975.
4. GARCÍA ZÁRATE, Oscar. Apustes de lógica, Lima, Ed. UNMSM, 1993.
5. GIANNELLA DE SALAMA, Alicia, Lógica simbólica y elementos de metodología de la ciencia, Bs. As., El Ateneo, 1975.
6. ORNA SÁNCHEZ, Oswaldo. Lógica, manual de práctica, Lima, URP, 1999.

UNIDAD TEMÁTICA N° 4: LÓGICA, CIENCIA Y TECNOLOGÍA.

SEMANA	CONTENIDOS	ACTIVIDADES
15	Primera sesión: La ciencia y la tecnología. Las ingenierías ¿ciencia o tecnología? Las explicaciones científicas y las no científicas. El proceso de contrastación de las hipótesis. La estructura lógica de la contrastación: El <i>Modus Tollens</i> . Segunda sesión: Elementos de lógica de circuitos (I). Elementos de lógica de circuitos (II). Lógica e Inteligencia Artificial.	Ejercicios. Lecturas. Análisis de casos.
16	EXAMEN FINAL	
17	EXAMEN SUSTITUTORIO	

DESCRIPCIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS DIDÁCTICOS: Explicación, lectura comentada, discusión grupal y realización de ejercicios bajo la dirección del profesor.

EQUIPOS DE ENSEÑANZA: Multimedia, retro proyector, transparencia, pizarra.

LECTURAS:

1. Copi Irving y Cohen, Carl. Introducción a la lógica, pp.524-535.
2. HEMPEL, Carl. Filosofía de la ciencia natural, pp. 16-25.
3. PISCOYA HERMOZA, Luis. Lógica, pp. 168-187.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. COPI, Irving (y) COHEN Carl. Introducción a la lógica, México, D.F., Limusa, 1997.
2. HEMPEL, Carl, Filosofía de la ciencia natural, Madrid, Alianza Editorial, 1983.
3. PISCOYA HERMOZA, Luis, Lógica, Lima, Ed. UNMSM, 1997.

5. ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE.

- ❖ Métodos activos para el desarrollo de la asignatura.
- ❖ Comunicación directa.
- ❖ Interacción docente-alumno.
- ❖ Actividad independiente del alumno.
- ❖ Actividad grupal de los alumnos.

6. CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE:**Parte Teórica:**

- ❖ Puntualidad.
- ❖ Desarrollo de los ejercicios.
- ❖ Asistencia a clase (mínimo 70%)
- ❖ Participación en las actividades programadas.

Parte Práctica:

- ❖ Puntualidad.
- ❖ Desarrollo de los ejercicios.
- ❖ Asistencia a clase (mínimo 70%)
- ❖ Participación en las actividades programadas.

PROMEDIO FINAL:

Se obtendrá sobre la base de:

Primera evaluación o examen parcial :	EP
Segunda evaluación o examen final :	EF
Promedio de prácticas :	PP
Promedio final :	PF

$$PF = \frac{EP + EF + PP}{3}$$

EXAMEN SUSTITUTORIO: Se realizará al finalizar todas las evaluaciones. Reemplazará a la nota más baja, excepto en la correspondiente al promedio de prácticas. Únicamente podrán presentarse a este examen quienes tengan un promedio final a partir de siete.