UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
SEDE DE OCCIDENTE
CARRERA DE INFORMATICA

I SEMESTRE 1998
PROF: JOHNNY CHAVES
3 CRÉDITOS

IF-1410 LOGICA PARA INFORMATICOS

Descripción del curso:

El objetivo de este curso es proporcionar al estudiante un uso adecuado del lenguaje que le permita interpretar mejor la solución de problemas que se le presenten, así como el uso de la simbología y diagramas que le permita realizar un análisis más sistemático y ordenado de su razonamiento.

Al final del curso el estudiante estará en capacidad de realizar un razonamiento más ordenado al poder entender la naturaleza formal del razonamiento.

Consta de 4 lecciones semanales. No tiene prerequisitos.

Objetivos

1. ***Estimular en el estudiante el uso adecuado del lenguaje.***
2. ***Desarrollar en el estudiante la capacidad de razonar correctamente.***

Objetivos Específico:

1. Identificar la necesidad de hacer una Epistemología de las Ciencias.
2. Entender las diversas funciones que cumple el lenguaje y percatarse de los errores de razonamiento.
3. Dar una introducción detallada al método de razonamiento deductivo.
4. Dar una introducción al método de razonamiento inductivo.

Evaluación :

Exámenes Parciales * 75% + Tareas/Quizzes *15% + Proyecto *10%

METODOLOGIA

El aprendizaje estará basado en el estudio de casos extraídos de la literatura y de los diferentes medios de comunicación preferiblemente en el área de Administración e Informática, que le permita al estudiante realizar una práctica utilizando para esto los diferentes métodos de la lógica, diagramas, etc.

Las exposiciones serán con Power Point.

CONTENIDO TEMATICO

I INTRODUCCION A LA LOGICA

1. INTRODUCCIÓN A LA EPISTEMOLOGÍA

1. La Esfera Total de la Filosofia
2. Teoría General del Conocimiento
3. Ubicación de la Lógica

II EL LENGUAJE

1. INTRODUCCION

1. ¿ Qué es Lógica ?
2. Algunos Términos Técnicos: Inferencias, Proposiciones, Razonamiento, Premisa y Conclusión

2. LOS USOS DEL LENGUAJE

1. Las Funciones básicas del Lenguaje
2. El Discurso que cumple múltiples funciones
3. Formas del Discurso
4. Palabras Emotivas
5. Tipos de Acuerdo y de Desacuerdo
6. El Lenguaje Emotivamente Neutro

3. FALACIAS NO FORMALES

1. Falacias de Antigencia
2. falacias de Ambigüedad
3. Maneras de Evitar las Falacias

4. LA DEFINICION

1. Propósitos de la Definición
2. Tipos de Definición
3. El Significado
4. Técnicas de Definición

III LA DEDUCCION

1. LAS PROPOSICIONES CATEGÓRICAS

1. Proposiciones Categóricas y Clases
2. Calidad, Cantidad y Distribución
3. Cuadro Tradicional de Oposición
4. Otras Inferencias Inmediatas

5. Contenido Existencial
6. Símbolos y Diagramas para las proposiciones Categ.

2. LOS SILOGISMOS CATEGORICOS

1. Silogismos de Forma Típica
2. La naturaleza formal del Razonamiento Silogístico
3. La Técnica de los Diagrama de Venn
4. Reglas y Falacias

3. LOS RAZONAMIENTOS EN EL LENGUAJE ORDINARIO

1. Reducción del # de términos de un Silog. Categ.
2. Traducción de las Propos. Categ. a forma típica
3. Traducción Uniforme
4. Los Entimemas
5. El Sorites
6. El Dilema

4. LOGICA SIMBOLICA

1. El Valor de los Símbolos Especiales
2. Símbolos para la Conjunción, Negación y Disyunción
3. Implicaciones e Implicación Material
4. las Formas de Razonamiento y los Razonamientos
5. Las Formas de Enunciados y los Enunciados
6. Las Paradojas de la Implicación Material
7. Las Tres Leyes del Pensamiento

5. PRUEBA DE VALIDEZ PARA RAZONAMIENTOS EXTENSOS

1. Prueba Formal de Validez
2. Prueba de Invalidez
3. La Inconsistencia

6. FUNCIONES PROPOSICIONALES

1. Las Proposiciones Singulares
2. La Cuantificación
3. Las Proposiciones de Sujeto-Predicado tradicionales
4. Demostración de Validez
5. la Prueba de Invalidez
6. La Inferencia Asilogística

7. FUNCIONES VERITATIVAS

1. Negación, Conjunción y Disyunción
2. Funciones Veritativas
3. El Condicional

4. Agrupación
5. Análisis Veritativo-Funcional

IV LA INDUCCION

1. LA ANALOGIA Y LA INFERENCIA PROBABLE

1. El Razonamiento por Analogía
2. La Estimación de los Razonamientos Analógicos

2. INTRODUCCION A LA TEORIA DE PROBABILIDADES

1. Diversas Concepciones de la Probabilidad
2. El Cálculo de Probabilidades

Bibliografía:

Irving I. Copi, "Introducción a la Lógica", Traducción de Néstor Míguez, Editorial Universitaria, Buenos Aires.

Willard Van Orman Quine, "Los Métodos de la Lógica", Traducción de Manuel Sacristán. Editorial Ariel, Barcelona.

Irving I. Copi, "Lógica Simbólica".

Johann Hessen, "Teoría del