



Universidad Católica "Nuestra Señora de Asunción"
Sede Regional Asunción
Facultad de Ciencias y Tecnología

Departamento de Ingeniería Electrónica e Informática
Carrera de Ing. Electrónica, Ing. Informática

LÓGICA MATEMÁTICA

CÓDIGO: CYT 912
CARRERA: Ingeniería Electrónica e Informática
SEMESTRE: 1°
CORRELATIVAS: -
CARGA HORARIA SEMANAL: 3 horas

ALCANCE PRETENDIDO:

Fundamentar el razonamiento a partir de las reglas válidas de razonamiento sobre enunciados o proposiciones. Usar apropiadamente los cuantificadores universales y existenciales y los predicados. Utilizar la lógica matemática en los procesos de razonamiento.

SÍNTESIS DEL PROGRAMA:

Simbolización de proposiciones. Reglas de inferencia. Demostración condicional. Demostración indirecta. Cuantificadores. Aplicaciones.

PROGRAMA ANALÍTICO

1. SIMBOLIZACIÓN DE PROPOSICIONES

Simbolización de proposiciones y términos de enlace. Aplicaciones.

2. REGLAS DE INFERENCIA

Modus ponendo ponens. Modus tollendo tollens. Regla de simplificación. Regla de adjunción. Aplicaciones.

3. OTRAS REGLAS DE INFERENCIA

Regla de premisas. Ley de adición. Ley del silogismo hipotético. Ley del silogismo disyuntivo. Leyes de De Morgan. Proposiciones bicondicionales. Aplicaciones.

4. DEMOSTRACIONES CONDICIONAL E INDIRECTA

Demostración condicional. Demostración indirecta. Tautologías. Aplicaciones.

5. CUANTIFICADORES

Términos y predicados. Cuantificador universal y su negación. Cuantificador existencial y su negación. Generalización y especificación. Aplicaciones.

BIBLIOGRAFÍA:

1. P. Suppes & S. Hill. Introducción a la Lógica Matemática. Ed. Reverté
2. Traski, Alfred. Introducción a la Lógica. Ed. ESPASA CALPE
3. Menne, Albert. Introducción a la Lógica. Ed. Gredos.

RESPONSABLE Y FECHA DE LA REDACCION:

Lic. José Remberto von Lücken , Lic. José Guillermo von Lücken