

NAME	CLASS	SPEAKER	DATE & TIME
Chrisindy E.	I	Programacion	30-May-24

Title **Capitulo (4) Logica Matematica**

Keyword

Topic PROPOSICIONES

Proposición
Enunciado
Expresión
elemento
compuestos
conectores

"P", "Q" y "S" tienen un valor de Falso o Verdadero

La "E" esta perfectamente expresada, aunque para decir si es falsa o verdadera

"U" y "V" no son validos no pueden tomar valor

Questions

1. ¿Cuál es la importancia de la logica segun el capitulo 4?
2. ¿Cómo se simplifican funciones booleanas en el capitulo?
3. ¿Cuál es la tabla de verdad para la conjunción de las proposiciones simples?
4. ¿Cuál es su negación en forma normal conjuntiva?
5. ¿Que significa que una fórmula sea una tautología?

Summary:

Las proposiciones se dividen en 3 Compuestas, Condicional y Condicional se presentan las operaciones basicas como la conjunción (y) y la disyunción (o), tambien se explica la Relación entre proposiciones Condicionales.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Chromely E	2	Programación	30-May-24

Title: Capítulo (4) Logica Matematica

Keyword	Topic: Tabla de Verdad
Proposición Logica Simple Compuesta Filas columnas	<p>Notes:</p> <p>Expresión: Numero de Filas = 2^n</p> <p>donde n es el numero de proposiciones</p> <p>El orden Recomendado colocar las proposiciones alfabeticamente y los valores de menor a mayor (001, 010, ... 111).</p>
Questions	
<ul style="list-style-type: none"> ¿Que es una tabla de verdad y como se utiliza la logica? ¿Como se construye esta tabla para composicion compuesta? ¿Como se simplifican Funciones booleanas utilizando mapas de Karnaugh? ¿Cuales la demostración del metodo directo? ¿Cuales conjuncion en logica proposicional? 	

Summary: Se Exploran conceptos clave como la Conjunción (y o \wedge) y la disyunción (Conector "o" \vee) en logica proposicional. Es una herramienta Fundamental para analizar la veracidad de proposiciones.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Chrismary E.	3	Programación	30-may-24

Title: Capítulo (4) Lógica matemática

Keyword

argumentos
variables
proposiciones
inferencia

Topic:

Inferencia lógica

Notes:

Se puede representar con notación lógica de la siguiente manera

$$\begin{array}{l} P \rightarrow Q \\ Q \rightarrow R \\ \hline \therefore P \rightarrow R \end{array}$$

Questions

- ¿Cuál es su importancia en lógica proposicional?
- ¿Cuáles son los principales tipos de inferencia lógica?
- ¿Cómo se utiliza el modus ponens como ejemplo de inferencia?
- ¿Qué es la demostración por contradicción y cómo se aplica en lógica?
- ¿Cómo se aplica?

Summary:

Esto es un proceso de deducción que permite llegar a una conclusión a partir de premisas. En el Capítulo 4, se presentan diferentes tipos de inferencias lógicas.

NAME Chrismary E.	PAGES 3	SPEAKER/CLASS Programación	DATE - TIME 30 May - 24
----------------------	------------	-------------------------------	----------------------------

Title: Capítulo (4) Lógica matemática

Keyword

argumentos
variables
proposiciones
inferencia

Topic: Inferencia lógica

Notes:

Se puede representar con notación lógica de la siguiente manera

$$\begin{array}{rcl}
 P & \rightarrow & Q \\
 Q & \rightarrow & R \\
 \hline
 \therefore P & \rightarrow & R
 \end{array}$$

Questions

- ¿Cuál es su importancia en lógica proposicional?
- ¿Cuáles son los principales tipos de inferencia lógica?
- ¿Cómo se utiliza el modus ponens como regla de inferencia?
- ¿Qué es la demostración por contradicción y cómo se aplica en lógica?
- ¿Cómo se aplica?

Summary:

Esto es un proceso de deducción que permite llegar a una conclusión a partir de premisas. En el Capítulo 4, se presentan diferentes tipos de inferencias lógicas.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Chrissy E	4	Programación	30 May - 29

Title: Capítulo (4) Lógica Matemática

Keyword: Topic: Equivalencia Lógica

Proposiciones
Inferencia
Equivalentes
Condicional

Notes:

Se indican como $p \equiv q$ o bien como $p \leftrightarrow q$

Existen varias proposiciones lógicamente equivalentes, que son de gran utilidad en la demostración de teoremas, en la tabla 4.3.

Questions

- ¿Cómo se implican la lógica utilizando la ley distributiva?
- ¿Qué es la contrapositiva y cómo se utiliza para mostrar la negación?
- ¿Cómo se muestra la equivalencia entre 2 proposiciones utilizando el método directo?
- ¿Qué es el dilema constructivo y cómo se utiliza para utilizar la negación?
- ¿Cómo se simplifican las expresiones lógicas?

Summary:

Fundamental en la lógica proposicional que se refiere a la lógica proposicional que se refiere a la relación entre dos proposiciones que tienen el mismo valor de verdad en todas las posibles combinaciones de valores de verdad.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Chrisnoly E.	5	Programación	30-May-24

Title: Capítulo (4) Lógica Matemática

Keyword	Topic: Demostración Formal
<p>Razonamientos</p> <p>Proposiciones</p> <p>condicional</p> <p>Plautonismo</p> <p>teoremas</p> <p>Compuestas</p>	<p>Notes:</p> <p>Forma $P \rightarrow Q$ en donde P y Q</p> <p>son proposiciones compuestas.</p> <p>Integrar P y Q que están conectados</p>
<p>Questions</p> <p>¿Qué es la demostración por el método directo y cómo se utiliza?</p> <p>¿Qué es la demostración por contradicción?</p> <p>¿Qué es el silogismo hipotético y cómo se utiliza?</p> <p>¿Qué es el dilema constructivo?</p> <p>¿Cómo se demuestra la validez de proposiciones?</p>	

Summary: El método para probar la validez de proposiciones lógicas utilizando las Reglas de inferencia. Algunas técnicas de demostración Formal.

NAME Chrisnelly E.	PAGES 6	SPEAKER/CLASS Programación	DATE - TIME 30-404-24
-----------------------	------------	-------------------------------	--------------------------

Title: Capítulo (4) Logica Matemática

Keyword

Topic: Predicados y sus Valores de verdad

Proposición
Factores
Logica

Notes:

La logica proposicional se tiene que evaluar si P es falso o verdadera.

Questions

- ¿Como se presentan en la logica mate.?
- ¿Que sucede cuando se asigna a la variable de un predicado?
- ¿Que es el cuantificador universal (\forall)?
- ¿Que es el cuantificador Existencial (\exists)?
- ¿Como se dicen proposiciones universales y existenciales?

Summary:

Abordando los conceptos de predicados y sus valores de verdad, la logica matematica es una herramienta fundamental para probar la validez de proposiciones y demostrar teoremas en matematicas y computación.

NAME
Chirandy E

PAGES

SPEAKER/CLASS

NAME
Chirandy E

PAGES
7

SPEAKER/CLASS
Promoción

DATE - TIME
30 - May - 24

Title: Capítulo (4) Logica matemática

Keyword

Notación
Proposición
Igualdad
Desigualdad
Iteración
Algoritmo

Topic:

Inducción Matemática

Notes:

Proposición $P(n)$ es verdadera $\forall n \in \mathbb{N}$
Si se cumplen las siguientes

a) $P(k)$ es verdadero $k=1$

b) $P(k)$ es cierto cuando $k=n+1$

Questions

¿Cuáles son los pasos
que componen el método
de demostración?

¿Que se debe verificar
el paso base?

¿Que principio garan-
tiza que si se cumplen
los pasos base e inductivo?

¿En que tipo de pro-
posiciones que
involucran números
naturales?

Summary:

Método de demostración utilizado para probar
proposiciones que dependen de un número natural n .
Paso base y paso inductivo.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Chrismaly E.	8	Programación	30-May-24

Title: Capitulo (4) logica Matematica

Keyword

Software
Hardware

Algoritmos

teoria

Silogistica

Hipotesico

Topic:

aplicación de la logica Matematica

Notes:

Código $\text{if } x > y \text{ and } y > z \text{ then } x > z$

En su aplicación a la programación
el procedimiento de la demostración
equivale a desarrollar un algoritmo

Questions

- ¿Que papel desempeña
en la computación?
- ¿Como se utilizan los
cuantificadores universa-
les?
- ¿Que son los algebra
booleanos?
- ¿Que es el silogismo
Hipotesico?
- ¿Que es la demostración
por contradicción?

Summary:

Evaluación de expresiones booleanas y la resolu-
ción de problemas de satisfacción de restricciones