

NAME Angelina Nunez	PAGES 1	SPEAKER/CLASS Programación I	DATE - TIME 8/05/2023
------------------------	------------	---------------------------------	--------------------------

Title: Lógica matemática cap 4.

Keyword	Topic: Breve cronología de la lógica
Estudio.	La lógica tuvo su origen en los estudios que llevó a cabo Aristóteles (384-322 a.c), quien introdujo los cuantificadores universales ( $\forall$ ) y existenciales ( $\exists$ ) que ahora se usan frecuentemente en lógica de predicados.
Origen.	
Forma.	
Razonamiento.	
Determinación.	La lógica estudia la forma del razonamiento, es una disciplina que por medio de reglas y técnicas determinan si un razonamiento es falso o verdadero, además de que la lógica es ampliamente aplicada en la filosofía, en la matemática, computación y física.
Aplicación.	
Questions	
Podríamos vivir sin la lógica?	

Summary: La lógica es muy importante ya que incluso permite resolver problemas a los que nunca se ha enfrentado el ser humano, utilizando solamente la inteligencia y el razonamiento.

NAME: Angelina Ruiz PAGES: 2 SPEAKER/CLASS: Programación DATE - TIME: 8/05/2023

Title: Proposiciones Cap 4.

Keyword  
Expresión  
Enunciado  
Fundamento  
Elemento

Topic: Ejemplo de una proposición

P: Estados Unidos es el país territorialmente más extenso del continente americano.

q:  $-19 + 50 = 31$ .

r:  $x > (y - 13) + 1$ .

S: Carlos Salinas de Gortari fue presidente de España.

t: Morelia será campeón en la presente temporada de fútbol.

u: '¿Cómo estás?'

v: Formatea el disco antes de usarlo.

Este es un ejemplo de proposición válidas y no válidas.

Questions  
¿Por qué una proposición no puede ser verdadera y falsa a la vez?

Summary: Una proposición o enunciado es una oración, frase o expresión matemática que puede ser tanto falsa como verdadera, pero no ambas a la vez.



NAME: Angelina Nuñez PAGES: 3 SPEAKER/CLASS: Programación I DATE - TIME: 8/25/2023

Title: Proposición Compuesta Cap 4.

Keyword

Topic: Operadores and ( $\wedge$ )

Conectores  
Operadores  
Compuesto  
Integrado  
proposición  
simple

Estos se utilizan para conectar dos proposiciones que se deben cumplir para que se pueda obtener un resultado verdadero. Su símbolo es  $\wedge$ .

Ejemplo. Considere el siguiente enunciado: "El automóvil avanza si y solo si el tanque tiene gasolina y la batería tiene corriente".

Questions

¿Qué es el operador and ( $\wedge$ )?

Sean:

P: El automóvil avanza

q: El tanque tiene gasolina

r: La batería tiene corriente

$$P = q \wedge r$$

Tabla de verdad es la siguiente

q	r	$P = q \wedge r$
1	1	1
1	0	0
0	1	0
0	0	0

Summary: Existen conectores u operadores lógicos que permiten formar proposiciones "compuestas". Se dice que una proposición es compuesta cuando esta integrada más de dos proposición simple.

NAME: Angelina Renteria

PAGES: 4

SPEAKER/CLASS: Programación I

DATE - TIME: 8/05/2023

Title: Tablas de Verdad

Keyword:  
Fila  
columna  
numero  
Diferencia  
Forma

Topic: La tabla de verdad esta formada por filas y columnas. El número de filas depende del número de proposiciones diferentes que conforman una proposición compuesta.

Ejemplo: Construir la tabla de verdad de la siguiente proposición

$$[(P \rightarrow Q) \vee (Q' \wedge R)] \leftrightarrow (R \rightarrow Q)$$

Questions

¿Qué es una tabla de verdad y cuales son sus ejemplos.

P	Q	R	Q'	$P \rightarrow Q$	$(Q' \wedge R)$	$[(P \rightarrow Q) \vee (Q' \wedge R)]$	$R \rightarrow Q$	$[(P \rightarrow Q) \vee (Q' \wedge R)] \leftrightarrow (R \rightarrow Q)$
0	0	0	1	1	0	1	1	1
0	0	1	1	1	1	1	0	0
0	1	0	0	1	0	1	1	1
0	1	1	0	1	0	1	1	1
1	0	0	1	0	0	0	1	0
1	0	1	1	0	1	1	0	0
1	1	0	0	1	0	1	1	1
1	1	1	0	1	0	1	1	1

Summary: Las tablas de valores de verdad son una herramienta desarrollada por Charles Peirce en la década de 1880, siendo sin embargo mas popular el formato de Ludwig Wittgenstein en su Tractatus logico-philosophicus.



Title: Tautología, contradicción y contingencia

Keyword

Topic: Tautología es aquella proposición (compuesta) que es cierta para todos los valores de verdad de sus variables. Un ejemplo típico es  $(P \vee q)$ , ya que el resultado es verdadero.

P	P'	$P \vee P'$
1	0	1
0	1	1

Questions

¿Cuál es la definición de estos conceptos: tautología, contradicción y contingencia?

Contradicción: se dice que una proposición es una contradicción o absurdo si al evaluar esa proposición el resultado es falso, para todos los valores de verdad. La contradicción más conocida es  $(P \wedge P')$

P	P'	$P \wedge P'$
0	1	0
1	0	0

Summary: Estas proposiciones cada una cumple un rol diferente el cual debemos de analizar bien y aprender de cada una para ponerla en práctica en la vida diaria).

NAME: Angelina Ruiz PAGES: 6 SPEAKER/CLASS: Programación I DATE-TIME: 8/05/2023

Title: Contingencia

Keyword: Compuesta, Resultado, Inconsistencia, Invento, Diferencia

Topic: La contingencia es una proposición compuesta cuyos valores, en sus diferentes líneas de la tabla de verdad, dan como resultado unos y ceros se llama contingencia, inconsistencia o falacia. Prácticamente cualquier proposición que se invente por lo general es una contingencia.

Questions: ¿Cuál es el concepto de contingencia?

P	q	P'	q'	q' v P'	(q' v P') → P'	[(q' v P') → P'] ∧ q
0	0	1	1	1	1	0
0	1	1	0	0	1	1
1	0	0	1	1	0	0
1	1	0	0	1	0	0

Summary: La contingencia no es más que el modo de ser o característica de algo en cuanto a que puede ser o no ser, dependiendo del caso. (algo que no es necesario pero si es posible).



NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Angelina Arlúñez	7	Programación I	8/05/2023

Title: Inferencia Lógica

Keyword  
Argumento  
Métodos  
Forma  
Variable

Topic: Los argumentos basados en tautología representan métodos de razonamiento universalmente correctos. Su validez depende solamente de la forma de las variables que contienen.

Ejemplo: Considere el siguiente argumento:

Si es un gato, entonces come carne.  
Si come carne, entonces es felino.

Questions

¿Qué es la inferencia lógica?

∴ Si es un gato, entonces es felino.

Sean las proposiciones:

p: Es un gato  
q: come carne  
r: es felino

$p \rightarrow q$   
 $q \rightarrow r$   
∴  $p \rightarrow r$

Summary: En relación con la inferencia lógica se tienen la inferencia inductiva en la que el proceso lógico va de lo particular a lo general.