

NAME  
ISAIAS MAJOS

PAGES  
1/5

SPEAKER/CLASS

DATE - TIME

Title: MATEMÁTICAS PA' COMPUTACIÓN, CAP. 3

Keyword

Topic: (CONJUNTOS)

Notes:

Es la colección bien definida de objetos abstractos o reales que son sus elementos, decir "los alumnos entre 20, 30 años" es definido pero "los más lindos del curso" no pues es en forma muy subjetiva.

El símbolo de la siguiente manera

$$A = \{x \mid x \text{ es un pollero de domo}\}$$

Questions

Existen los conjuntos de los números que comprenden naturales  $\mathbb{N}$ , enteros  $\mathbb{Z}$ , racionales  $\mathbb{Q}$ , reales  $\mathbb{R}$  y complejos  $\mathbb{C}$ .

Si todos los elementos de  $A$  están en  $B$  entonces  $A$  está contenido en  $B$  " $A \subseteq B$ "

Y a su vez que " $A \subseteq B$ " y " $A \supseteq B$ " entonces  $A = B$ .

Existe el conjunto vacío  $\emptyset$  que es subconjunto de todo conjunto, y el conjunto universo que contiene todos los conjuntos posibles  $U$ .

Summary:

Los (CONJUNTOS) PERMITEN EXPRESAR GRUPOS DE ELEMENTOS Y COMO SE RELACIONAN ENTRE ELLOS.



NAME  
ISAÍAS MADOS

PAGES  
2/5

SPEAKER/CLASS

DATE - TIME

Title: MATEMÁTICAS RA' COMPUTACIÓN, CAP. 3

Keyword

Topic:

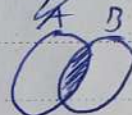
OPERACIONES DE CONJUNTOS

Notes:

UNION ( $A \cup B$ ): Es el que contiene todos o los elementos de  $A$  y de  $B$ .



INTERSECCION ( $A \cap B$ ): Contiene los elementos en común entre los dos conjuntos, o los hay.

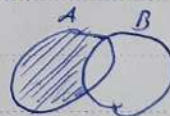


COMPLEMENTO ( $A'$ ): Son todos los elementos del conjunto universo que no pertenecen a  $A$ .

Questions

Los conjuntos cumplen las reglas conmutativas, distributivas, igual que la suma y multiplicación.

DIFERENCIA ( $A - B$ ): Contienen los elementos de  $A$  que no comparten con  $B$ .



DIFERENCIA SIMÉTRICA ( $A \oplus B$ ): Es lo mismo que el anterior pero de ambos partes, lo contrario a intersección.



Summary:

DE LAS OPERACIONES BÁSICAS SE DERIVAN LAS REGLAS QUE CUMPLEN LOS CONJUNTOS.



NAME  
ISAÍAS MADOS

PAGES  
3/5

SPEAKER/CLASS

DATE - TIME

Title: MATEMÁTICAS PA' COMPUTACIÓN, CAP. 4

Keyword

Topic:

LOGICA MATEMÁTICA.

Notes:

Es la disciplina que estudia las proposiciones y su valor verdad o falso, y en términos formales decir solo hay dos valores SI o NO.  
Se relacionan con la base de la lógica, esto puede ser falso o verdadero pero no ambos.

Al tener dos o mas proposiciones tenemos conjuntos y algunos operadores lógicos

Questions

$\wedge$  (y): El resultado es verdadero si los dos proposiciones son verdaderas  
 $\vee$  (o): El resultado es verdadero si uno de los dos o los dos es verdadera  
XOR ( $\oplus$ ): Solo es verdadero si uno de los dos es verdadero, no todos a la vez.  
CONDICIONAL ( $\rightarrow$ ): Es falso solo si la primera es verdadera y la segunda falsa.  
BICONDICIONAL ( $\leftrightarrow$ ): Es verdadero cuando ambos tienen mismo valor de verdad.

Summary:

LOGICA ES CONOCER LA VERDAD DE UNA PROPOSICION  
SIGUIENDO REGLAS ESTRICTAS E INTUITIVAS.



NAME  
ISAÍAS MATOS

PAGES  
4/5

SPEAKER/CLASS

DATE - TIME

Title: MATEMÁTICAS PA' COMPUTACIÓN, CP. 4

Keyword

Topic:

Notes:

TAUTOLOGÍA: Son las proposiciones compuestas que son verdaderas para todos los valores de verdad de las variables, Ejemplo  $(P' \vee Q)$   
 $\circ (P \rightarrow Q) \leftrightarrow (Q' \rightarrow P')$

CONTRADICCIÓN: Es aquella donde todos los valores de verdad son falsos, por lo tanto siempre es falsa, Ej:  $(P \wedge P')$

Questions

CONDICIONALES: Es la proposición compuesta cuyo valor de verdad sean 1, 0, no es ninguno de los anteriores

Al leer tautologías se pueden ver argumentos por inferencia lógica, de ahí surge el uso de 0 más proposiciones se puede decir que no tenemos como demostrar o conclusiones. También proposiciones equivalentes como tal no puede concluir, porque  $P \rightarrow Q \equiv Q' \rightarrow P'$ . De estas equivalencias obtenemos la ley como conmutación.

Summary:

DEMOSTRAR CN TEOREMA CONSISTE EN USAR LAS HEURÍSTICAS QUE NOS DA LA LÓGICA MATEMÁTICA, TAUTOLOGÍAS, REGLAS DE INFERENCIA Y EQUIVALENCIAS



NAME

ISAÍAS MADOS

PAGES

5/5

SPEAKER/CLASS

DATE - TIME

Title: MATEMÁTICAS PA' COMPUTACIÓN, UP. 4

Keyword

Topic:

DEMOSTRACIÓN

Notes:

Argumentos: Hay argumentos deductivos e inductivos, los deductivos son aquellos que van de lo particular a lo general y su veracidad se ve reflejada de lo general a los datos que lo componen, y como generalmente incluye lo nuevo como lo conocemos.

Questions

Demostros por el método directo consiste en usar toda la premisa y/o conclusiones para pasar a punto en argumento y utilizar su veracidad, también se puede demostrar por contradicción, tanto es muy la lo negación de la conclusión con el objetivo de llegar a una contradicción y probar el argumento.

Summary:

LA LÓGICA DE LA DEMOSTRACIÓN PARA DEMOSTRAR UN ARGUMENTO BASADO EN MUCHOS EJEMPLOS.

By Carlos Pichardo Vique