


Matemática - TUP - 2022 - 1C - TM

[Página Principal](#) / [Mis cursos](#) / [Matemática - TUP - 2022 - 1C - TM](#) / [Cuarta Unidad](#) / [Ejemplo 1-Propiedades de una relación](#)

Navegación

- ▼

Página Principal
- 

Área personal
- >

Páginas del sitio
- ▼

Mis cursos
- >


Programación I - TUP - 2022 - 1C - Mañana - Comisi...
- >


Tutorías TUP - 2022 1C
- >


Sistemas de Procesamiento de Datos - TUP - 2022 - ...
- >

Metodología de la Investigación - TUP - 2022 1C
- ▼

Matemática - TUP - 2022 - 1C - TM
- >

Participantes
- 

Insignias
- 

Competencias
- 


Calificaciones
- >


MATEMÁTICA I-2022-1C
- >


Primera Unidad
- >


Segunda Unidad
- >


Tercera Unidad
- ▼


Cuarta Unidad
- 


Foro Consultas Unidad 4
- 


Teoría Unidad 4: Relaciones y Funciones
- 


Trabajo Práctico 4: Relaciones y Funciones
- 


Clase Unidad 4 (Marco Teórico)
- 


Ejemplo 1-Propiedades de una relación
- 


Ejemplo 2: Propiedades de una Relación
- 

Leyes Lógicas-Justificación de propiedades
- 

Problemas de Función lineal
- 

zoom martes 3 de mayo
- 

Clase virtual _10 de mayo
- 

Cuestionario Capítulo 4-17-05
- 

Cuestionario Capítulo 4-27-05
- >

Quinta Unidad
- >

Sexta Unidad
- >

Exámenes Parciales
- >

Exámenes
- >

Laboratorio de Computación I - TUP - 2022 1C
- >

Inglés I - TUP - 2022 - 1C
- >

INGRESANTES TUP MARZO 2022

Ejemplo 1-Propiedades de una relación

Siendo

$A = \{2, 3, 5, 4\}$

$R \subseteq A^2$ es decir R es una relación homogénea

$R = \{(x, y) / x + y = 6\}$

Calculamos el producto cartesiano $A \times A$

$A \times A = \{(2, 2), (2, 3), (2, 5), (2, 4), (3, 2), (3, 3), (3, 5), (3, 4), (5, 2), (5, 3), (5, 4), (5, 5), (4, 2), (4, 3), (4, 4), (4, 5)\}$

Los pares ordenados marcados son los que $\in R$

$R = \{(2, 4), (3, 3), (4, 2)\}$ $\#(R) = 3$

por extensión

R : digrafo

M_A matriz de adyacencia

$M = \begin{matrix} & \begin{matrix} 2 & 3 & 5 & 4 \end{matrix} \\ \begin{matrix} 2 \\ 3 \\ 5 \\ 4 \end{matrix} & \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 \end{pmatrix} \end{matrix}$

Analizamos qué propiedades verifica R

* Reflexividad $\forall x \in A : x \in A \Rightarrow (x, x) \in R$ **(NO)** se cumple

$2 \in A \Rightarrow (2, 2) \in R$ FALSO

* Arreflexividad $\forall x \in A : x \in A \Rightarrow (x, x) \notin R$ **(NO)** se cumple

$3 \in A \Rightarrow (3, 3) \notin R$ FALSO

* Simetría $\forall x, y \in A : (x, y) \in R \Rightarrow (y, x) \in R$ VERDADERO

(SI) se cumple

* Asimetría $\forall x, y \in A : (x, y) \in R \Rightarrow (y, x) \notin R$

$2, 4 \in A : (2, 4) \in R \Rightarrow (4, 2) \notin R$ FALSO **(NO)** se cumple

* Antisimetría $\forall x, y \in A : (x, y) \in R \wedge (y, x) \in R \Rightarrow x = y$

$2, 4 \in A : (2, 4) \in R \wedge (4, 2) \in R \Rightarrow 2 = 4$ FALSO **(NO)** se cumple

* Transitividad $\forall x, y, z \in A : (x, y) \in R \wedge (y, z) \in R \Rightarrow (x, z) \in R$

$2, 4 \in A : (2, 4) \in R \wedge (4, 2) \in R \Rightarrow (2, 2) \in R$ FALSO **(NO)** se cumple

CS

Escaneado con CamScanner

[◀ Clase Unidad 4 \(Marco Teórico\)](#)

Ir a...

[Ejemplo 2: Propiedades de una Relación ▶](#)

Administración

- > Administración del curso