

UEA 1118049: MATEMATICAS DISCRETAS

UAM Azcapotzalco

Relaciones

Carlos Barrón Romero

Departamento de Ciencias Básicas
División Ciencias Básicas e Ingeniería
Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco

Oficina: H 3er. piso, Coordinaciones de CBI, Oficina: 18
Tel. 5318 9000 ext. 2011, 112

Contacto: cbarron@correo.azc.uam.mx,
Página: <http://ce.azc.uam.mx/profesores/cbrrn/>

Carlos Barron Romero

Recapitulación

- Regla del producto
- Regla de la suma
- Formulas de permutación y combinaciones
- Identidad de Pascal y Vandermonde
- Permutaciones con repetición
- Permutación Circular
- Principio de la Pichonera
- Ejemplos de probabilidad y casos de cartas
- Capítulo 6, Veerarajan

Temas para la siguiente clase

- Funciones

Relaciones

- Producto Cartesiano, $A \times B$
- Relaciones como subconjuntos de un producto cartesiano de conjuntos. Pares ordenados $(a,b) \in R$
- Notación operacional de relaciones. aRb
- Relaciones notables o básicas: reflexiva, simétrica, transitiva y asimétrica.

Relaciones

- Relación de Equivalencia (reflexiva, simétrica, transitiva) y Particiones o clases de conjuntos o Espacio cociente Ω/R
- Ejemplos: graficas de \mathbb{R} .
- Ejemplo clásico por medio de la operación módulo la separación de los números naturales en los conjuntos o clases de pares e impares $[0] \cup [1]$, bajo el $\%2$ (modulo 2).

Cierre de Clase

1. Se presentaron ejemplos diversos para identificar las propiedades y características de las relaciones.

Conclusiones y reflexiones

Este es un espacio para meditar que se entendió y reflexionar en consecuencias, usos, mejoras, relaciones con otros temas, ...

Contacto: Carlos Barrón R
cbarron@correo.azc.uam.mx