

CS041; Mario Castillo; macastillom@ufm.edu

¿Qué es?

Es la manipulación numérica de elementos contables.

Es la matemática de los números enteros.

Ej. Conjeturas y pruebas: una conjetura es una idea, en matemática, es una idea que no se ha probado para todos los números, se una aproximación

$$1 = 1^2$$

$$1 + 3 = 2^2$$

$$1 + 3 + 5 = 3^2$$

$$1 + 3 + 5 + 7 = 4^2$$

$$1 + 3 + 5 + 7 + 9 = 5^2$$

$$\underbrace{1 + 3 + 5 + \dots + n}_{n \text{ números}} = n^2$$

$$\sum_{i=1}^n (2i - 1) = n^2$$

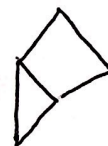
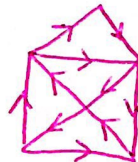
cundo son 20,000,000 de números

La fórmula que se deriva de observar el patrón es una con

un flop es un ciclo de reloj

no hay que generalizar

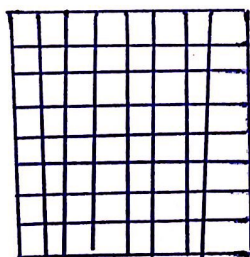
Ej. la casita



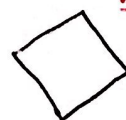
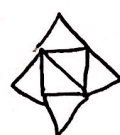
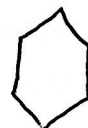
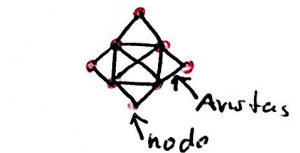
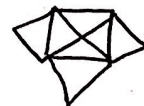
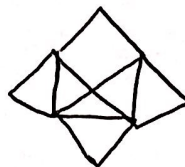
tiene solución

Ej. Ajedrez

tomar en cuenta los cuadros negros y blancos, no se puede quitar uno negro y solo uno blanco.



Ej. La casita Relooced



No tiene solución

Teoría de grafos

Lo que sale del nodo se llama grado, no tiene solución porque el grado y los nodos tienen que ser

Eg: Teoría de números

Encriptación (criptografía)
oculto escritura

• Caesar's shift

0	1	2	3	4	5		23	24	25
A	B	C	D	E	F	...	X	Y	Z
2	3	4	5	6	7		25	0	1

def $\text{Encrypt}(x) = x + 2 \pmod{26}$

No es inmune a un ataque de fuerza bruta

Enigma

RSA

ECC