



COLEGIO METROPOLITANO DEL SUR
Resolución No 0427 del 11 de Mayo de 2010



Actividad No. 10
PENTOSUDOKUS

OBJETIVOS:

- Establecer un proceso deductivo para resolver el *PENTOSUDOKU* eficientemente predeterminando las posiciones de los números dados y asignándoles valores.
- Con este entretenido galimatías matemático poder poner a prueba las dotes lógicas de los estudiantes.

MATERIALES:

Los materiales que se van a usar son:

- Lápiz
- Borrador

El equipo necesario es:

- Fotocopias

TEMAS:

- Introducción.
- Reglas y terminología.
- Búsqueda de métodos o estrategias de solución.

INTRODUCCIÓN:

Un **pentosudoku** es un sudoku que tiene como base un arreglo 5x5, dividido en cinco regiones que corresponden a cinco pentominós diferentes.

En un pentosudoku se escriben algunos números de 1 a 5 en algunas casillas y se pide completar un cuadrado latino de tal manera que cada uno de los pentominós contenga también los dígitos de 1 a 5.

5	1				
4		2			
3			3		
2				4	
1					5
	A	B	C	D	E

PROCEDIMIENTO:

1. Reglas y terminología:

Para resolver este problema debemos desarrollar una serie de razonamientos que nos permita ubicar los números dónde deben estar. Con este fin nombramos las columnas, de izquierda a derecha, con las letras A, B, C, D y E; las filas las nombramos de abajo hacia arriba con los números 1, 2, 3, 4 y 5.

A continuación desarrollamos una cadena de razonamientos para resolver el anterior **pentosudoku**.

- De la fila 1 se sigue que A2 es 5 y de aquí que B3 es 5.
- De la columna E se sigue que E5 es 4 y de aquí que C4 es 4.
- De las columnas A, B y D se sigue que C5 es 5 y de aquí que D4 es 5.
- De las columnas C, D y E se sigue que A3 es 4 y de aquí que B1 es 4.
- De la fila 1 se sigue que B2 es 1, B5 es 3 y D2 es 2.
- De la columna C se sigue que A4 es 3, C2 es 2, C1 es 1, E4 es 1, D3 es 1, D1 es 3, E3 es 2, E2 es 3 y A1 es 2.

Así se completa este **pentosudoku**

5	1	3	5	2	4
4	3	2	4	5	1
3	4	5	3	1	2
2	5	1	2	4	3
1	2	4	1	3	5
	A	B	C	D	E

2. Resuelve los siguientes Pentosudokus:

