

Universidad Rafael Landívar
Facultad de Ingeniería
Ingeniería en informática y sistemas
Pensamiento Computacional
Ing. Luis Aguilar



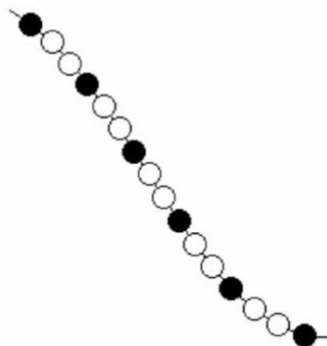
Ejercicio Semana 8 – Actividad de Patrones

Rudy Gabriel Cuyán Leiva - 1360324
Sophia Alejandra Corea Perdomo - 1185324

Guatemala, 5 de marzo de 2024

Actividades

1) El collar dibujado combina dos colores. Su patrón de formación lo podemos expresar como "negra-blanca-blanca, negra- blanca-blanca, negra-blanca -blanca..." o, en modo más breviado: NBBNBBNBB... donde la N significa una bolita negra y la B una blanca.



Con estos mismos colores fabrica tres collares distintos.

- ¿Cuál es el patrón correspondiente a cada uno?
- ¿Cuál es el color que le corresponderá a la bolita 50 de cada uno de tus collares? ¿Y a la 100?. Trata de calcular el resultado sin dibujar esa cantidad de bolitas.
- ¿Los collares que haz fabricado poseerán un número par o impar de cuentas? (Debes trabajar siempre sin romper el patrón de bolitas)

El trabajo con patrones aritméticos permite integrar estrategias de conteo, operatoria, divisibilidad, proporcionalidad, etc. a la vez que exige razonamiento lógico y comunicabilidad matemática.

a. ¿Cuál es el patrón correspondiente de cada uno?

b. Combinaciones posibles

- Primer collar: NBNBNB
- Segundo collar: NNBNNB
- Tercer collar: BBNBBN

Color de la bolita 50 de cada uno

- Primer collar:

N = 1 -> impar

B = 2 -> par

50 es par

100 es par

Entonces el color de la bolita 50 y 100 serán blancos

- Segundo collar:

N= 1

N=2

B=3

Aparece una blanca cada dos negras

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
N	N	B	N	N	B	N	N	B	N

En cada ciclo se añade un color del siguiente, por lo tanto después de 5 ciclos acabaría en una bola negra.

Color de la bolita 50 es negra

Color de bolita 100 es negra

3. Tercer collar

B= 1

B=2

N=3

En cada ciclo se añade un color del siguiente, por lo tanto después de 5 ciclos acabaría en una bola blanca.

Color de la bolita 50 es blanca

Color de bolita 100 es blanca

c) ¿Los collares poseerán un número impar o par de cuentas?

1. Primer collar: Tendrá un número par
2. Segundo collar: Tendrá un número impar
1. Tercer collar: Tendrá un número impar