

# Mateblock

*Pequeña Serpiente (Arte Fractal).*

Autor: Julieth Andrea Gil Sánchez  
Estudiante Arquitectura  
Arte y Matemáticas, UPC, 2020.

## Editorial



El **Área Común de Matemáticas**, da la bienvenida a los futuros profesionales de la **Universidad Piloto de Colombia**, con el Taller de Inducción, que será el primer acercamiento al ambiente Universitario, en el cual, confluyen saberes y experiencias que enriquecerán su crecimiento académico y personal.

Para complementar esta inmersión en su quehacer académico, presentamos esta compilación de acertijos, datos curiosos y juegos matemáticos denominado MATEBLOCK, que permitirán reforzar su pensamiento lógico matemático, despertar su curiosidad por aquellos problemas matemáticos que desde antiguo han sido tema de grandes encuentros y en ocasiones han trascendido a ser parte fundamental de la nuestra cotidianeidad, por ejemplo, lo que hicieron en su momento los habitantes de la ciudad de Kaliningrado, antiguamente "Königsberg", quienes para entretenerse en aquellos momentos de aburrimiento, cuando generan un juego a partir de la comunicación de los siete puentes, que conectaban las cuatro áreas de la ciudad divididas por el río Preget, este acertijo consistía en una sola pregunta:

***¿Se pueden atravesar todos los puentes pasando sólo una vez por cada puente?***

Leonhard Euler en 1736, da solución a dicho acertijo que en su momento parecía imposible, junto con ello, proporciona un método general para resolver situaciones de esta misma índole, dando inicio a la Teoría de Grafos que hoy día es fundamental en la planeación de ciudades, redes de alcantarillado, eléctricas y cuanto más a los servidores web.

Esperamos que esta compilación los motive a seguir en el mundo de las matemáticas recreativas que enriquecerán su formación académica en las asignaturas del Área Común de Matemáticas.

**María Angélica Sofía García Valbuena**  
*Jefe del Área Común de Matemáticas, UPC*

### Editorial

Universidad Piloto de Colombia

### Jefe de Área de Matemáticas:

María Angélica García Valbuena

### Coordinación Editorial:

Edwin Fernando Muñoz Chipatecua

### Redacción:

Edwin Fernando Muñoz Chipatecua

### Diseño y Diagramación:

Diego Alexis Villada Cantor  
Edwin Fernando Muñoz Chipatecua

### Fotos / Ilustraciones:

Portada: Pequeña Serpiente (Arte Fractal).  
Autor: Julieth Andrea Gil Sánchez  
Estudiante Arquitectura  
Arte y Matemáticas, UPC, 2020.

Área Común de Matemáticas  
Junio. 2020

# 1 ¿Qué número debe reemplazar al signo de interrogación?

1	3	3	5	?
0	2	2	4	?
2	1	4	3	?



*“Un gran descubrimiento resuelve un gran problema, pero en la solución de todo problema, hay un cierto descubrimiento. El problema que se plantea puede ser modesto: pero, si pone a prueba la curiosidad que induce a poner en juego las facultades inventivas”*

**George Pólya**  
Matemático Húngaro

# 2 ¿Cuál era el número del ALSACIAN?

En cierta exposición canina el número de los perros era:

- CORGI 11**
- TERRIER 15**
- WHIPPET 17**
- AL SACIAN ?**

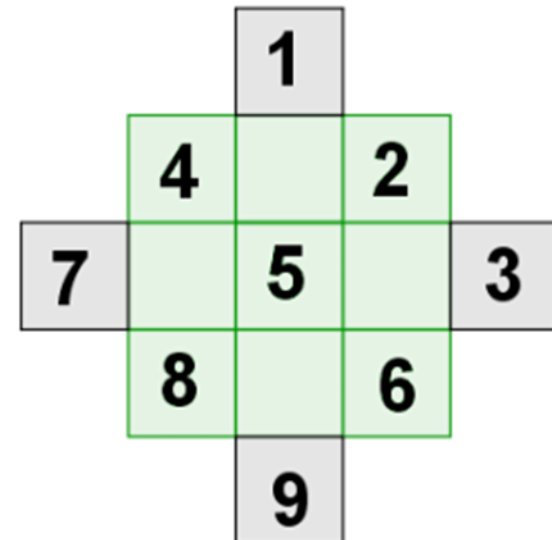
# Sabías qué...

El número 2.520 es el número más pequeño que puede ser dividido en forma exacta por los números del 1 al 10.



# 3 ¿Qué número debe reemplazar en cada cuadro?

Completa el cuadrado mágico. ¿De qué forma? Tienes que “colocar” los números que están en las casillas exteriores del cuadrado, al lugar que les corresponde dentro.





*“La diferencia entre el poeta y el matemática es que el poeta intenta meter su cabeza en los cielos, mientras que el matemático intenta meter los cielos en su cabeza”*

**G.K. Chesterton**

Escritor y periodista británico

## Sabías qué... ?

El cero fue descubierto en la India y los árabes lo trasladaron a Europa. Proviene de la palabra árabe “*sifr*” que significa “*vacía*”.



## 4 ¿Qué sigue en la cadena?



## Juego Matemático

Empecemos por un truco fácil.

- ♦ Elija un número
- ♦ Multiplíquelo por 3
- ♦ Súmele 6
- ♦ Divida ese resultado por 3
- ♦ Réstele el número que eligió en un principio



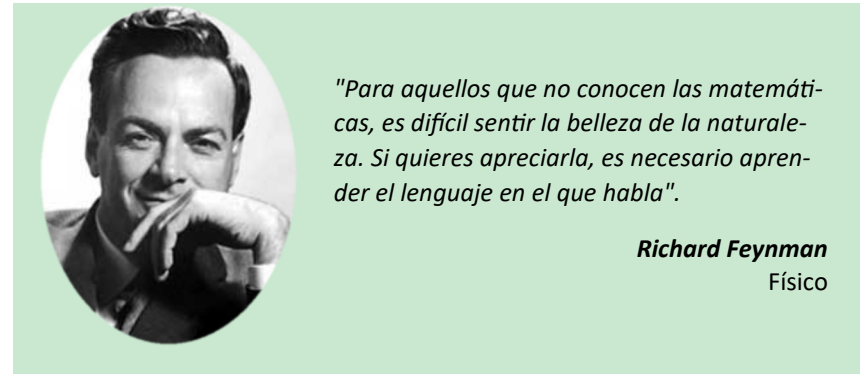
¿Cuál fue el resultado? ¿Cómo explican que el resultado siempre sea el mismo?

## 5 ¿Qué número hace falta?

- 74286
- 28674
- 67428
- ?
- 86742

## Sabías qué... ?

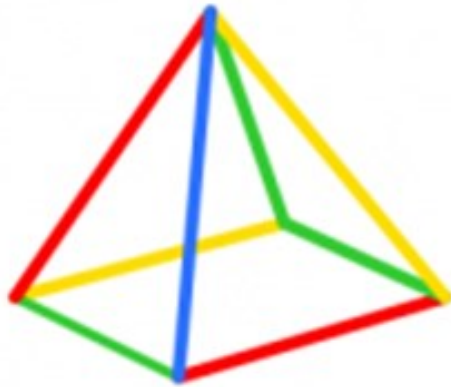
Si multiplicamos  
 $111111111 \times 111111111$   
el resultado es  
12345678987654321



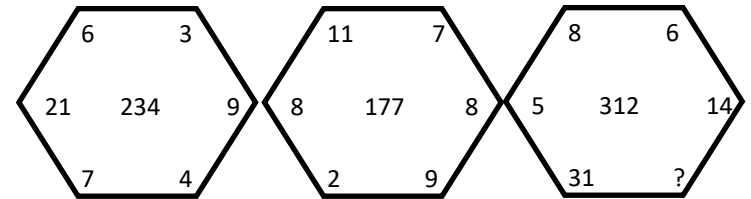
"Para aquellos que no conocen las matemáticas, es difícil sentir la belleza de la naturaleza. Si quieres apreciarla, es necesario aprender el lenguaje en el que habla".

**Richard Feynman**  
Físico

## 6 ¿Cuál es la vista desde arriba de la pirámide?



## 7 ¿Qué número debe reemplazar el signo de interrogación?



## Referencias

- (1) Russell & Carter. RETOS, Aumenta tu coeficiente intelectual.. 2012
- (2) Curiosidades matemáticas. Tomado de: <https://academianuevofuturo.com/blog/>