



**MISIÓN DE HOY:
EL CÓDIGO SECRETO
DEL ORDEN**



AGENTE
ASIGNADO:
LUKA

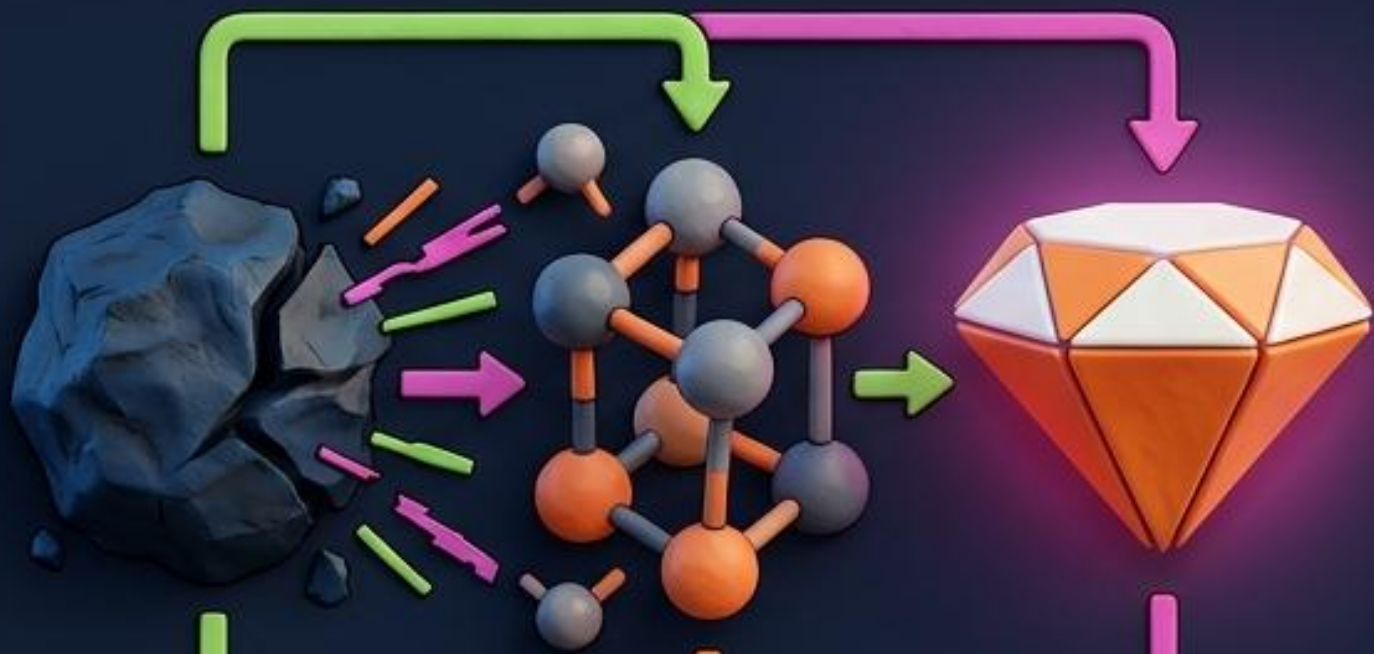


OBJETIVO:
DOMINAR
EL CAOS

EL SUPERPODER DE LOS MATEMÁTICOS

Cambiar el orden = Cambiar el universo.
¡Nosotros predecimos cuántas formas hay!

TRANSFORMACIÓN ATÓMICA: MATERIA EN MOVIMIENTO



REORGANIZACIÓN

ESTRUCTURA

RESULTADO

PROGRESS INDICATOR

CARBÓN

DIAMANTE

CAMBIO DE ORDEN
= NUEVO UNIVERSO
DE MATERIA

PREDICCIÓN ESTRATÉGICA: EL TABLERO DE LA REALIDAD



NIVEL 1: EL MOTOR DE LAS POSIBILIDADES

EL PRINCIPIO MULTIPLICATIVO



1

2

3

1

2

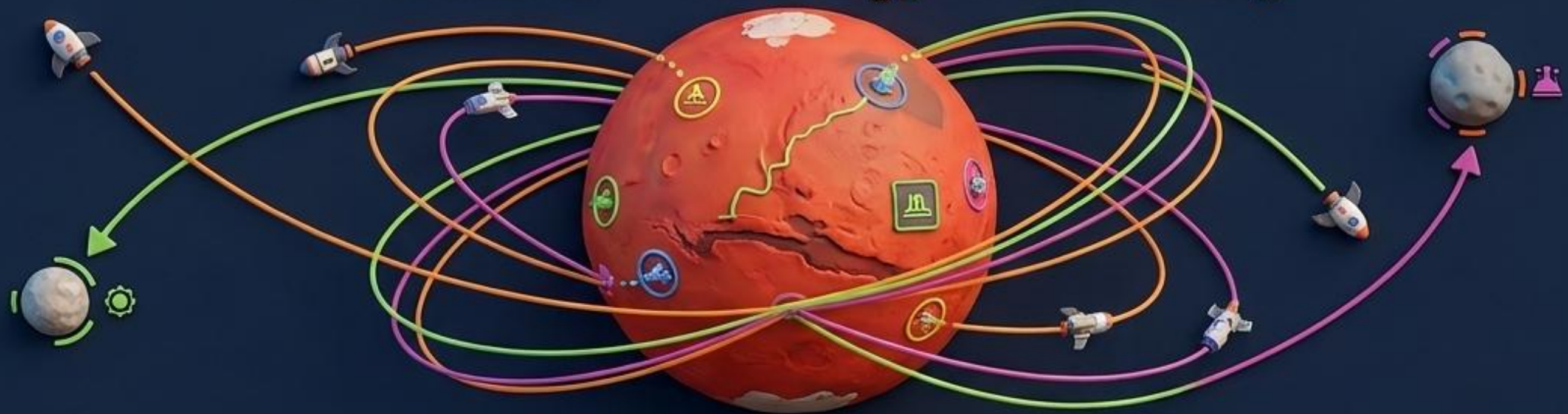
3



Letras (2) × Números (3) = ¡6 combinaciones!
(Así funcionan los bits de tu compu: $2 \times 2 \times 2 = 8$ estados)

Desafío Galáctico: Misión a Marte

10 Planetas 🪐 × 4 Bases 🏗️ × 3 Vehículos 🚀



10 Planetas 🪐



4 Bases 🏗️



3 Vehículos 🚀

120
Rutas
Diferentes

Asumiendo 10 opciones iniciales,
4 bases por planeta y 3 vehículos por base

NIVEL 2: EL GRITO DEL FACTORIAL (!)

PERMUTACIÓN LINEAL: ¡ACÁ EL ORDEN IMPORTA!



$$8 \times 7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 8!$$

DATO CURIOSO:
¡0! = 1. ¡HAY
EXACTAMENTE UNA FORMA
DE NO HACER NADA!



$$3! = 6$$

$$5! = 120$$

$$10! =$$

$$¡3.628.800!$$

8! (Tus piezas) = 40.320 formas. A una por segundo, ¡tardarías 11 horas sin parar!

NIVEL 3: DOBLANDO EL ESPACIO

PERMUTACIONES CIRCULARES

En un círculo, el orden se curva. ¡Fijamos a uno y multiplicamos el resto!

LINEALMENTE



CIRCULARMENTE



Fórmula: $(n-1)!$

8 satélites en órbita = $7! = 5.040$ formas

EL PROBLEMA DE LOS CLONES

PERMUTACIONES CON REPETICIÓN

P

E

Ó

N

$4! = 24$
FORMAS

A

A

A

A

¡LAS "A" SON CLONES! HAY QUE DIVIDIR PARA NO CONTAR DOBLE.

EL CÓDIGO DE LA VIDA



Aunque todos usamos los mismos ladrillos,
¡tu orden exacto te hace único en el universo!

La Sala de Historia Secreta

Hace miles de años, buscaban la 'palabra mágica' combinando letras.
Al esconder estos secretos... ¡inventaron la criptografía!



Héroe Supremo: Leonhard Euler

Intelecto:



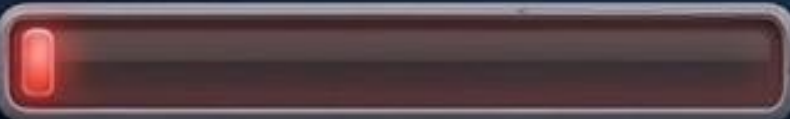
Nivel
Máximo

Resiliencia:



Infinita

Visión:



Ciego, pero
veía el cosmos

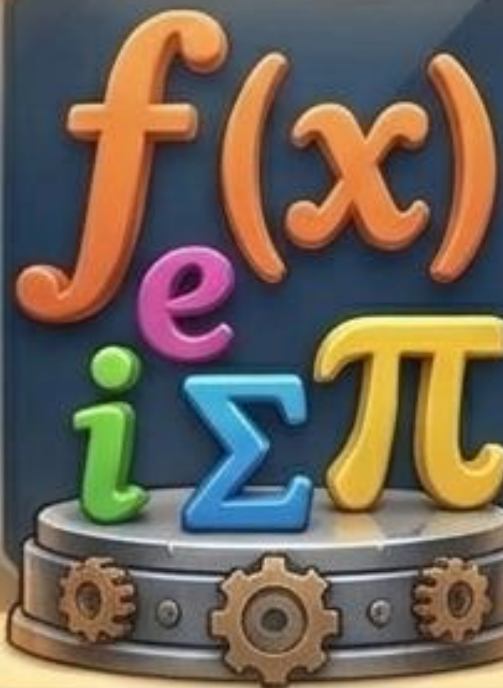


Poder Principal: Memoria fotográfica y cálculo mental extremo.

Logro Épico: Escribió +800 libros de matemáticas.

Al quedar ciego dijo: "Ahora tendré menos distracciones".

Las Armas que nos dejó Euler



1. Nos dio nuestro lenguaje matemático.



2. Resolvió el misterio de los 7 puentes con orden, no geometría.



3. ¡Es el padre de los algoritmos de redes y Google Maps!

SUPERPODER MODERNO 1: ESCUDOS DIGITALES

TIEMPO PARA HACKEAR:

VIDA DEL SOL



CRIPTOGRAFÍA EXTREMA

Contraseña de 20
caracteres = Entropía
(Desorden) Gigante.

Tiempo para hackear:
Vida del Sol

¡Ni la mejor compu del
mundo tiene tiempo
para probar todas las
permutaciones!

Superpoder Moderno 2: Entregas Espaciales

El Problema del Viajante



Ruta para 15 planetas = $15!$ = 1.307.674.368.000 opciones

Las matemáticas ahorran combustible y ganan la carrera espacial.

¡EL JEFE FINAL: TU MISIÓN, LUKA!



[8 Peones idénticos]



[2 Torres]



[2 Caballos]



[2 Alfiles]



[1 Rey]



[1 Reina]

Tenés 16 piezas en total. Muchas son clones perfectos.
¿De cuántas formas distintas podés poner a tu ejército en fila?
Pista: ¡Usá el poder de la división para derrotar a los clones!

$$[!] / ([!] \times [!] \times [!] \times [!])$$

16!

Total de Piezas

8!

Peones

2!

Torres

2!

Caballos

2!

Alfiles

1!

Rey

1!

Reina