

5. **Lanzador de dados (Dice Roll Simulator):** Simula el lanzamiento de uno o varios dados.

¡Claro! Aquí tienes una aplicación en **Python** para simular el lanzamiento de uno o varios dados. Utiliza el módulo random para generar los números aleatorios.

Python

```
import random
```

```
def lanzar_dados():
```

```
    """
```

```
        Simula el lanzamiento de uno o varios dados y muestra los resultados.
```

```
    """
```

```
    print("? **Lanzador de Dados** ?")
```

```
    print("-" * 30)
```

```
# 1. Solicitar el número de dados
```

```
while True:
```

```
    try:
```

```
        num_dados = int(input("¿Cuántos dados quieres lanzar? (Ej: 1, 2, 3...): "))
```

```
        if num_dados > 0:
```

```
            break
```

```
        else:
```

```
            print("Por favor, ingresa un número positivo de dados.")
```

```
    except ValueError:
```

```
        print("Entrada no válida. Por favor, ingresa un número entero.")
```

```
# 2. Solicitar el número de caras del dado
```

```
while True:
```

```
    try:
```

```
        num_caras = int(input("¿Cuántas caras tiene cada dado? (Ej: 6, 10, 20...): "))
```

```
        if num_caras >= 2:
```

```
            break
```

```
        else:
```

```
            print("Un dado debe tener al menos 2 caras.")
```

```
    except ValueError:
```

```
        print("Entrada no válida. Por favor, ingresa un número entero.")
```

```
print("-" * 30)
```

```
print(f"¡Lanzando {num_dados} dado(s) de {num_caras} caras!")
```

```
# 3. Simular el lanzamiento
```

```
resultados = []
```

```
for i in range(num_dados):
```

```
    # Genera un número aleatorio entre 1 (mínimo) y el número de caras (máximo)
```

```
    resultado = random.randint(1, num_caras)
```

```
    resultados.append(resultado)
```

```
# 4. Mostrar los resultados
```

```
print("\n❖ **Resultados del lanzamiento:**")
```

```
# Muestra el resultado individual de cada dado
```

```
for i, resultado in enumerate(resultados):
```

```
    print(f"  Dado {i + 1}: **{resultado}**")
```

```

# Muestra el total de la suma de todos los dados
total = sum(resultados)
print(f"\n **Suma total:** **{total}**")
print("-" * 30)

# Punto de entrada para ejecutar la función
if __name__ == "__main__":
    lanzar_dados()

```

¿ Cómo funciona el código

1. **Importar random:** El módulo random es esencial para cualquier simulación de azar. Usamos random.randint(a, b) para obtener un entero aleatorio N tal que $a \leq N \leq b$.
 2. **lanzar_dados():** Esta es la función principal.
 - **Solicitar Entradas:** Pide al usuario el **número de dados** y el **número de caras** de cada dado (comúnmente 6, 8, 10, 12, o 20). Los bucles while True con try-except se usan para asegurar que el usuario ingrese números enteros válidos y positivos.
 - **Simulación:** Itera (for i in range(num_dados):) tantas veces como dados se pidieron. En cada iteración:
 - Llama a random.randint(1, num_caras) para simular el tiro de un dado.
 - Guarda el resultado en la lista resultados.
 - **Mostrar:** Imprime los resultados individuales de cada dado y, finalmente, calcula e imprime la **suma total** de todos los resultados.
- ¿Te gustaría que añadiera alguna otra característica, como un bucle para repetir el lanzamiento?

La abreviatura **SI** se refiere al **Sistema Internacional de Unidades** (del francés *Système International d'Unités*).

Es el sistema de unidades de medida más utilizado en el mundo para el comercio, la ciencia y la tecnología. Fue establecido para proporcionar un conjunto **coherente y uniforme** de unidades de medida.

Name of the quantity	SI Unit	SI Unit Symbol
Length (l)	Meter	m
Mass (M)	Kilogram	Kg
Time (T)	Second	s
Electric current (I)	Ampere	A
Thermodynamic temperature (Θ)	Kelvin	K
Amount of substance (N)	Mole	mol
Luminous intensity (J)	Candela	cd

? Unidades Base del SI

El SI se basa en **siete unidades fundamentales o unidades base**, cada una de las cuales define una magnitud física independiente.

Magnitud Física	Unidad Base	Símbolo
Longitud	metro	m
Masa	kilogramo	kg
Tiempo	segundo	s
Corriente Eléctrica	ampere	A
Temperatura Termodinámica	kelvin	K
Cantidad de Sustancia	mol	mol
Intensidad Luminosa	candela	cd

Unidades Derivadas

Todas las demás magnitudes físicas se miden utilizando **unidades derivadas**, que se forman mediante la combinación matemática de las siete unidades base.

- **Ejemplos Comunes:**
- **Área** (metro cuadrado, m^2)
- **Velocidad** (metro por segundo, m/s)
- **Fuerza** (newton, N), donde $1 \text{ N} = 1 \text{ kg} \cdot \text{m/s}^2$
- **Energía** (joule, J)
- **Potencia** (watt, W)

Prefijos del SI

Para facilitar el manejo de cantidades muy grandes o muy pequeñas, el SI utiliza **prefijos decimales** que multiplican o dividen la unidad base por potencias de 10.

Prefijo Símbolo Factor

giga	G	10^9
mega	M	10^6
kilo	k	10^3
milli	m	10^{-3}
micro	μ	10^{-6}
nano	n	10^{-9}

Ejemplo: Un kilómetro (km) son 10^3 metros (1000 m), y un milisegundo (ms) es 10^{-3} segundos (0.001 s).

¿Te gustaría saber sobre alguna unidad o concepto específico dentro del Sistema Internacional?