

9. ****Generador de nombres de usuario:**** Crea combinaciones únicas basadas en la entrada del usuario.

¡Claro! Aquí tienes una aplicación en Python que genera **nombres de usuario únicos** basados en la entrada del usuario, combinando el nombre, el apellido y un número aleatorio o una palabra clave.

? Generador de Nombres de Usuario

Esta aplicación toma el **nombre** y **apellido** del usuario y luego genera una lista de posibles nombres de usuario usando diferentes formatos.

Python

```
import random
```

```
def generar_nombres_usuario(nombre, apellido):
```

```
    """
```

```
    Genera una lista de nombres de usuario únicos combinando el nombre,  
    apellido y un componente aleatorio/palabra clave.
```

```
    Args:
```

```
        nombre (str): El nombre del usuario.
```

```
        apellido (str): El apellido del usuario.
```

```
    Returns:
```

```
        list: Una lista de strings con nombres de usuario sugeridos.
```

```
    """
```

```
    # 1. Limpieza y estandarización de las entradas
```

```
    # Convertir a minúsculas y eliminar espacios
```

```
    n = nombre.lower().strip().replace(' ', '')
```

```
    a = apellido.lower().strip().replace(' ', '')
```

```
    # Reemplazar caracteres especiales (ej. ñ, tildes) si es necesario
```

```
    # Una implementación más robusta podría usar la librería unidecode, pero
```

```
    # para este ejemplo simple, nos enfocamos en el core.
```

```
    sugerencias = []
```

```
    # --- Componentes adicionales para la unicidad ---
```

```
    # Números aleatorios (para garantizar la unicidad si los nombres son comunes)
```

```
    num_largo = str(random.randint(100, 999))
```

```
    num_corto = str(random.randint(10, 99))
```

```
    # Palabras clave comunes que añaden contexto (ej. Pro, Dev, Gamer)
```

```
    sufijos_comunes = ["pro", "dev", "tech", "gamer", "master"]
```

```
    sufijo_aleatorio = random.choice(sufijos_comunes)
```

```
    # --- Generación de las combinaciones ---
```

```
    # 1. Nombre completo sin separador
```

```
    sugerencias.append(n + a)
```

```
    # 2. Nombre.Apellido (común con punto)
```

```
    sugerencias.append(f"{n}.{a}")
```

```

# 3. Inicial del nombre + Apellido
sugerencias.append(n[0] + a)

# 4. Nombre + Apellido + Número aleatorio largo
sugerencias.append(n + a + num_largo)

# 5. Inicial del nombre + Apellido + Número aleatorio corto
sugerencias.append(f"{n[0]}{a}{num_corto}")

# 6. Apellido + Guion bajo + Nombre + Número
sugerencias.append(f"{a}_{n}_{num_corto}")

# 7. Combinación con un sufijo de palabra clave (ej. pereztech)
sugerencias.append(f"{a}{sufijo_aleatorio}")

# 8. Nombre + Año de nacimiento (si se pidiera, usando un año aleatorio para el ejemplo)
sugerencias.append(f"{n}{random.randint(1980, 2005)}")

# 9. Iniciales de ambos + Número (ej. jp199)
sugerencias.append(f"{n[0]}{a[0]}{random.randint(100, 999)}")

# Eliminar duplicados y retornar
return list(set(sugerencias))

# --- BLOQUE PRINCIPAL DE EJECUCIÓN ---

if __name__ == "__main__":

    print("✦ Generador Automático de Nombres de Usuario ✦")
    print("-----")

    # Pedir la entrada al usuario
    while True:
        try:
            nombre_usuario = input("Por favor, introduce tu nombre: ")
            if not nombre_usuario.strip():
                raise ValueError("El nombre no puede estar vacío.")
            break
        except ValueError as e:
            print(f"Error: {e}")

    while True:
        try:
            apellido_usuario = input("Por favor, introduce tu apellido: ")
            if not apellido_usuario.strip():
                raise ValueError("El apellido no puede estar vacío.")
            break
        except ValueError as e:
            print(f"Error: {e}")

    # Generar las sugerencias
    sugerencias = generar_nombres_usuario(nombre_usuario, apellido_usuario)

    print("\n✓ ¡Nombres de Usuario Sugeridos Generados!")
    print("-----")

```

```
# Mostrar las sugerencias en formato de lista
for i, nombre in enumerate(sugerencias, 1):
    print(f"***{i}.** {nombre}")

print("\n*Nota: Estos nombres se generan a partir de tu nombre y apellido.")
print("Algunos incluyen números aleatorios para mejorar la unicidad.")
```

? ❏ ⚡ Cómo Funciona

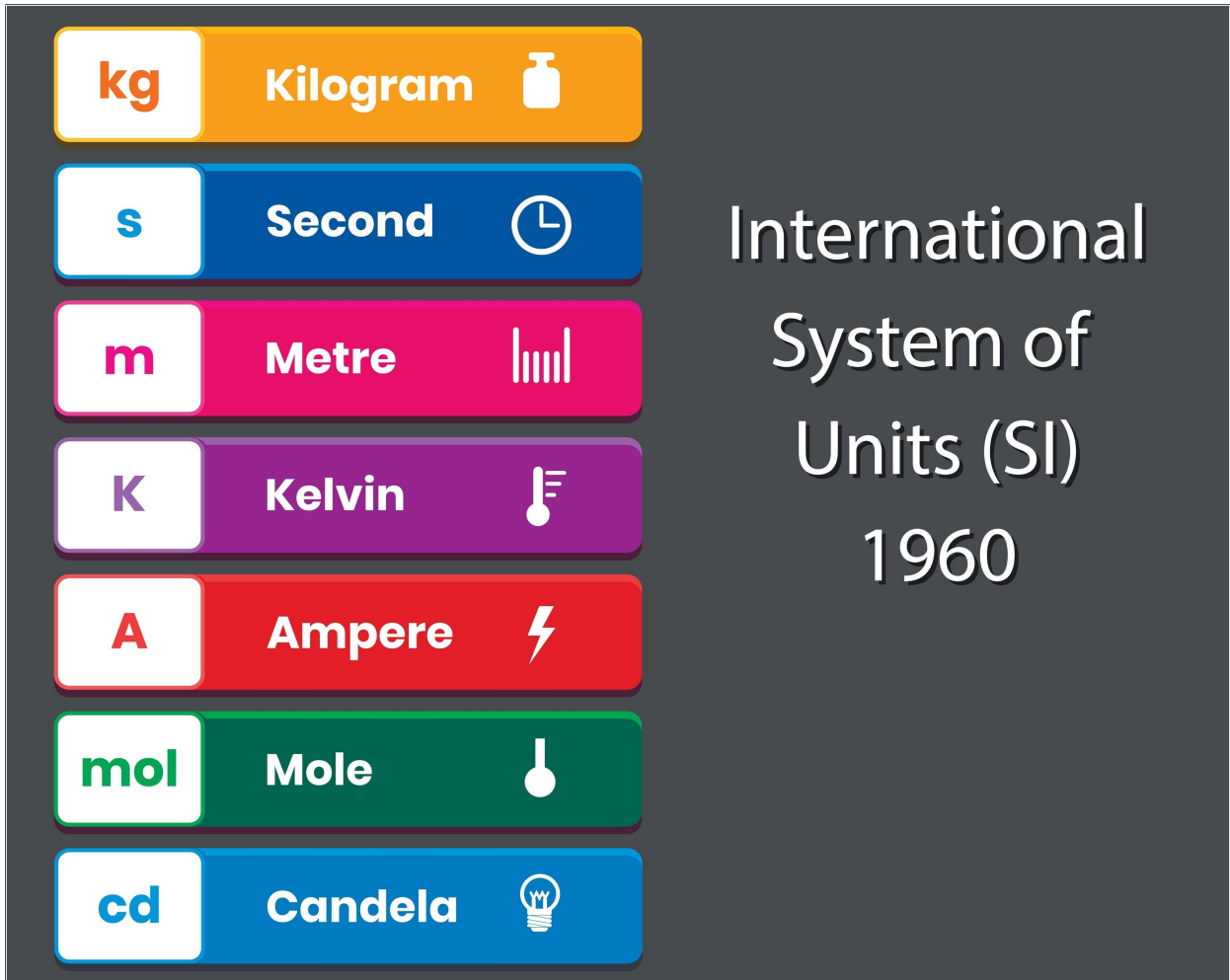
1. **Entrada del Usuario:** El programa solicita el **nombre** y **apellido** del usuario.
2. **Limpieza:** La función `$generar_nombres_usuario$` primero convierte el nombre y el apellido a **minúsculas** y elimina espacios (usando `$lower()$` y `$strip()$`) para asegurar un formato consistente.
3. **Componentes Únicos:**
 - Genera **números aleatorios** (`num_largo`, `num_corto`) que se añaden a algunas combinaciones.
 - Selecciona un **sufijo común** (`$sufijo_aleatorio$`) como 'dev' o 'gamer' para crear nombres con un toque de personalidad.
4. **Combinaciones:** Se generan varias combinaciones predefinidas, como:
 - Nombre y apellido juntos (juanperez).
 - Nombre, punto y apellido (juan.perez).
 - Inicial del nombre y apellido con un número (jperez102).
5. **Unicidad:** Al final, se utiliza `$list(set(sugerencias))$` para **eliminar cualquier nombre de usuario duplicado** que se haya generado, asegurando que solo se presenten sugerencias únicas.
¿Te gustaría que añadiera más formatos de nombres de usuario o alguna otra funcionalidad, como verificar si un nombre ya está en uso en una lista simulada?

? Sistema Internacional de Unidades (SI)

El **Sistema Internacional de Unidades (SI)** es el sistema de unidades más utilizado en el mundo, tanto en la ciencia como en el comercio. Se basa en **siete unidades fundamentales** o de base, a partir de las cuales se derivan todas las demás unidades.

? Unidades Fundamentales (o de Base)

Estas unidades definen las magnitudes físicas independientes.



Shutterstock

Magnitud Fundamental	Nombre de la Unidad	Símbolo
Longitud	metro	\$m\$
Masa	kilogramo	\$kg\$
Tiempo	segundo	\$s\$
Corriente Eléctrica	ampere	\$A\$
Temperatura Termodinámica	kelvin	\$K\$
Cantidad de Sustancia	mol	\$mol\$
Intensidad Lumínica	candela	\$cd\$

☞ Unidades Derivadas

Son aquellas que se forman a partir de combinaciones de las unidades fundamentales. Algunas de las más comunes tienen nombres especiales:

Magnitud Derivada	Unidad (Nombre)	Símbolo	Derivación
Fuerza	newton	\$N\$	$\text{kg} \cdot \text{m/s}^2$
Energía, Trabajo	joule	\$J\$	$N \cdot m$ o $\text{kg} \cdot \text{m}^2/\text{s}^2$

Magnitud Derivada	Unidad (Nombre)	Símbolo	Derivación
Potencia	watt	\$W\$	\$J/s\$
Presión	pascal	\$Pa\$	\$N/m^2\$
Frecuencia	hertz	\$Hz\$	\$1/s\$
Voltaje	volt	\$V\$	\$W/A\$

? Prefijos del SI

Para manejar valores muy grandes o muy pequeños, el SI utiliza **prefijos** que se añaden al nombre de la unidad. Cada prefijo representa una potencia de 10.

Prefijo	Símbolo	Factor	Ejemplo
Giga	\$G\$	10^9 (mil millones)	\$GHz\$ (Gigahertz)
Mega	\$M\$	10^6 (un millón)	\$MW\$ (Megawatt)
Kilo	\$k\$	10^3 (mil)	\$km\$ (kilómetro)
Mili	\$m\$	10^{-3} (milésima)	\$ms\$ (milisegundo)
Micro	μ	10^{-6} (millonésima)	μm (micrómetro)
Nano	\$n\$	10^{-9} (milmillonésima)	\$nm\$ (nanómetro)

? Origen y Relevancia

El SI fue establecido en 1960 por la Conferencia General de Pesas y Medidas (CGPM) y se mantiene y desarrolla por el **BIPM** (Oficina Internacional de Pesas y Medidas). Su propósito es garantizar la **uniformidad** y **trazabilidad** de las mediciones a nivel global. En 2019, las definiciones de las unidades base fueron revisadas para basarse en **constantes fundamentales de la naturaleza** (como la velocidad de la luz o la constante de Planck), haciéndolas más estables y universales.

¿Te gustaría saber más sobre la definición precisa de alguna de estas unidades, como el metro o el kilogramo?