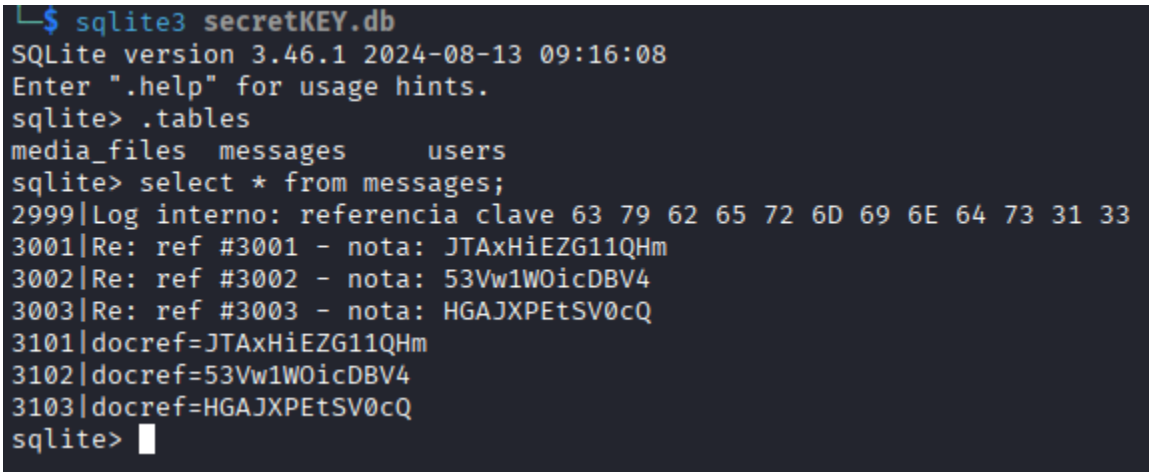
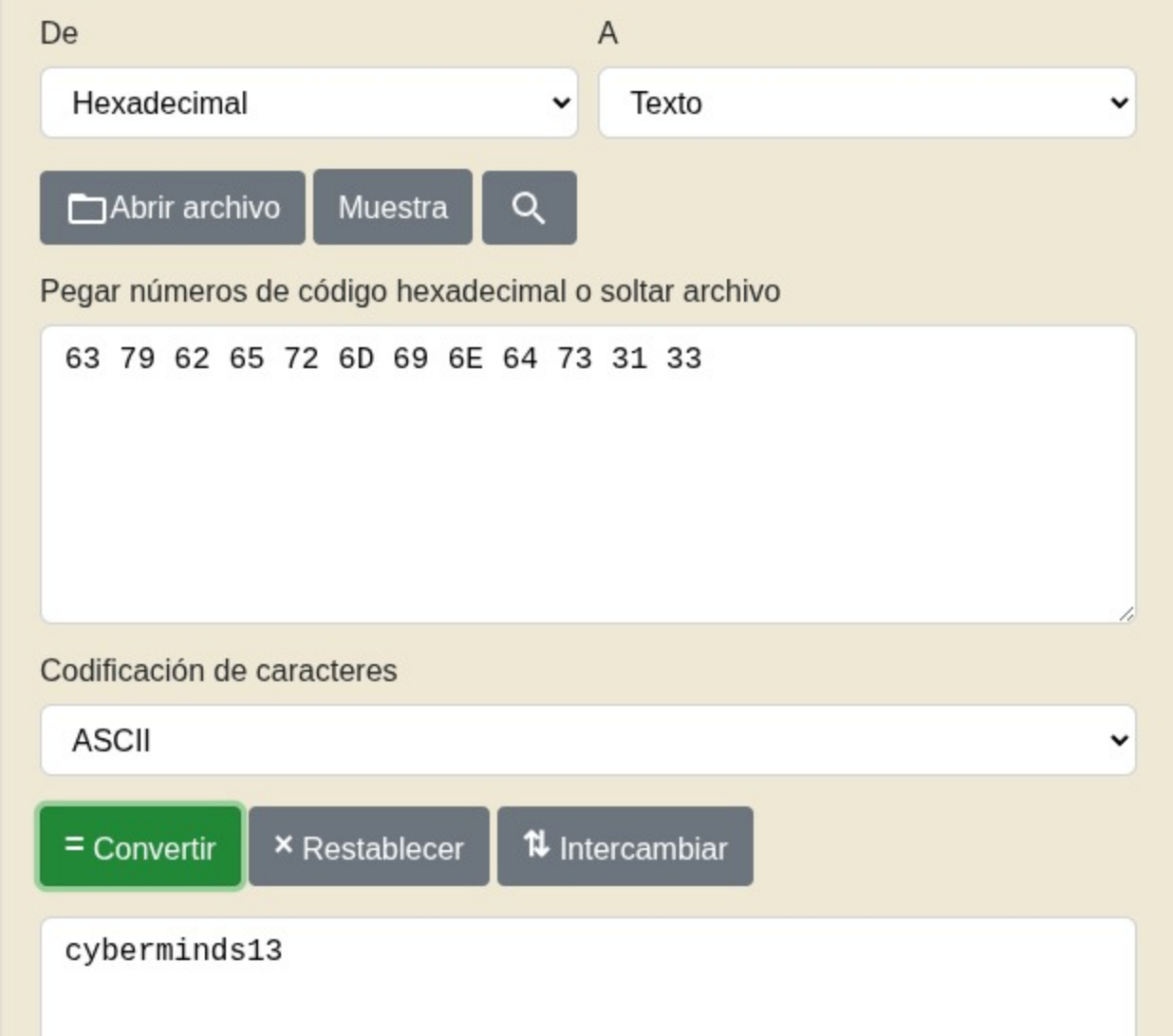
Hidden Messages

EL reto nos entrega una base de datos SQLite. Entonces deberíamos acceder a esta para obtener información útil.



En la tabla messages encontramos varios mensajes y un log interno que dice que es una referencia clave. Notamos que esta en hexadecimal, si la pasamos a texto nos podría dar información.



Al unir estos fragmentos en el orden correcto, se obtiene una única cadena Base64 completa, lo que indica que los datos originales se encuentran cifrados y deben ser decodificados antes de su análisis.

Este código toma una cadena codificada en Base64, la decodifica para obtener datos binarios cifrados y luego los descifra aplicando una operación XOR con la clave cyberminds13, repitiendo el clave byte a byte sobre todo el contenido; como resultado, se recuperan los bytes originales del mensaje oculto (la flag).

```
import base64

b64 = "JTAxHiEZG1lQHm53Vw1WOicDBV4HGAJXPEtSV0cQ"
data = base64.b64decode(b64)

key = "cyberminds13"
```

```python
def xor_with_key(data, key):
key = key.encode()
return bytes(
b ^ key[i % len(key)]
for i, b in enumerate(data)
)

flag_bytes = xor_with_key(data, key)
print(flag_bytes)
print(flag_bytes.decode())
```

```
┌──(vfric㉿vfric)-[~/…/CTF-cybermind
└─$ python3 solucion.py
b'FIS{Str74m_D4t4_Unl0ck3d_2025}'
FIS{Str74m_D4t4_Unl0ck3d_2025}
```