

Criptografía y Blockchain

Módulo 3 - Resolución del laboratorio

Resolución del ejercicio 1

1. Extraemos la primera letra de cada palabra, resultando en la secuencia:

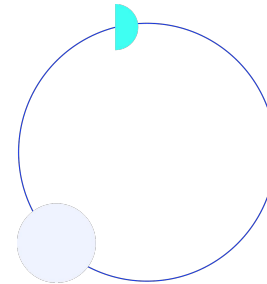
*mfbuyiwubfstidttmnttgilaumwuniptcosnatptt
afsotncaiaswttitintplpftbtxlfanhtitqompca*

2. Dado $\pi = 3.141592653589793...$ Extraemos la 3ª letra, como el número que sigue es 1 extraemos la 4ª letra, como sigue un 4 extraemos la 8ª letra y así sucesivamente, es decir, tomamos cada dígito de π como el salto entre caracteres. Resulta entonces:

*buubdlupnpssp*x

3. Reemplazando cada letra con la letra que le antecede en el abecedario, obtenemos el mensaje oculto:

attack tomorrow



Resolución del ejercicio 2

1. Si se observa la imagen, parece ser un **código QR**. Utilizamos el lector QR online [Lector QR](#) y podemos ver que indica un error leyendo el código. Eso se debe al hecho que no es un QR válido. Si se observa detenidamente la imagen, se puede ver que **es una imagen negativa de un código QR** (tiene cambiados los colores blanco por negro y viceversa).

Para corregir esto, hay que buscar un **inversor online de colores o leer el código inválido** con una *app* de algún *smartphone*, ya que estas pueden leer códigos QR invertidos en su gran mayoría.



2. Después de invertir la imagen y leerla nuevamente, se extrae el mensaje:

Dljsoanfdlae Ja; ra;ahs dp odks

3. Si investigamos acerca de **Barbara Blackburn**, podemos ver que es la mecanógrafa más rápida del mundo, récord Guinness, pero con la peculiaridad de usar otra distribución de letras en el teclado: en lugar de **QWERTY**, utilizaba **DVORAK**.

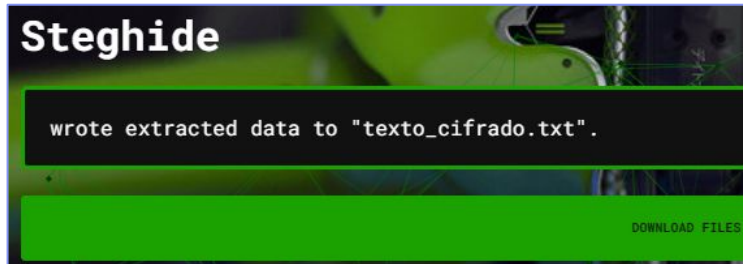
4. Si buscamos un **conversor online de QWERTY a DVORAK** (por ejemplo, chaidarun.com/dvorak) obtenemos el mensaje:

Enhorabuena. Has pasado el reto



Resolución del ejercicio 3

1. Al subir la imagen al sitio web de *Aperi Solve*, vemos que la herramienta **Steghide** nos indica que **ha encontrado un archivo oculto** y lo ha extraído:

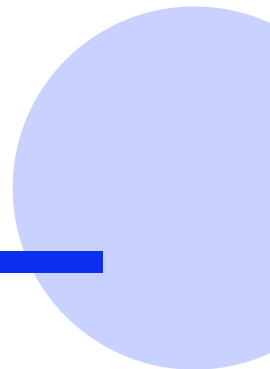


2. Descargamos el archivo y, al extraerlo, nos creará un archivo de texto **texto_cifrado.txt**. Veamos su contenido:

```
-[----->+<]>+++.[--->+<]>..++++.[---->+<]>+++.[+
--->+<]>..-----.+++++++..-----.--[--->+<]>--.[->+
++<]>++.+++++++..-----.[--->+<]>-----.[--->+<]>++
+.[->++++<]>++.--->+<]>-----.++++.+++[->++++<]>
>..+++++++..-----.+++++++..+++
+.[---->+<]>+++.--[->++++<]>-.-----.-[->++++<]>-.
+[->++++<]>..+++++++..---
```

3. Si buscas en Internet, terminarás llegando en algún momento a detectar que se trata de un **lenguaje de programación esotérico**, en este caso, *Brainfuck*.
4. Si utilizas el intérprete *online* de Brainfuck de [dcode.fr](https://dcode.fr/brainfuck), obtendrá el mensaje oculto:

Los lenguajes esotéricos son cool



**¡Sigamos
trabajando!**