

Criptografía y Blockchain

Módulo 4 - Laboratorio adicional

Para poder realizar este laboratorio, se recomienda:

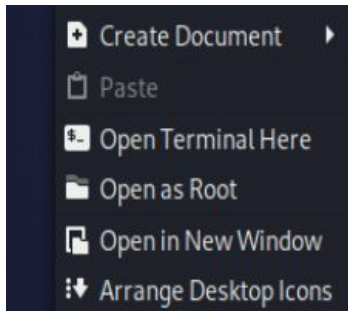
- Revisar contenidos previos.



Ejercicio

Entorno

1. Hacer clic con el botón derecho sobre el escritorio de la máquina virtual **Kali Linux** y abrir una terminal con “*Open Terminal Here*”.



2. Ingresar a la carpeta “**cripto**”.

```
(kali@kali)-[~/Desktop]
$ cd cripto

(kali@kali)-[~/Desktop/cripto]
```

3. Activar el **entorno virtual** de Python:

```
(kali@kali)-[~/Desktop/cripto]
$ source bin/activate

(cripto)-(kali@kali)-[~/Desktop/cripto]
$
```

Algoritmo cuántico de Shor

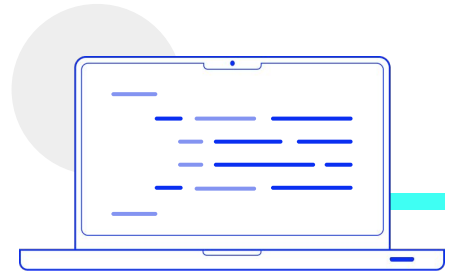
1. Ejecutar el algoritmo cuántico de Shor. El mismo utiliza un simulador de una computadora cuántica.

```
(cripto)-(kali@kali)-[~/Desktop/cripto]  
$ python Scripts/shor.py
```

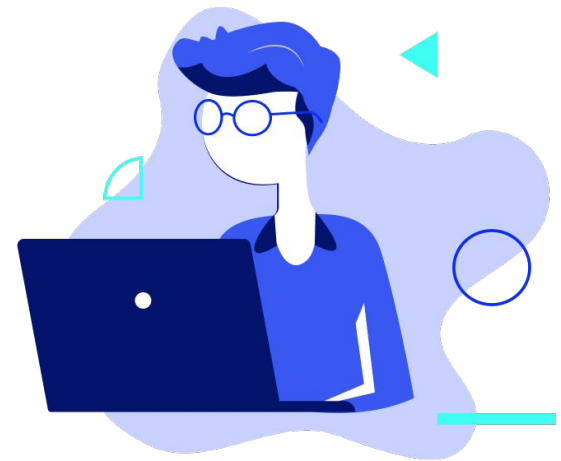
2. Se mostrará un menú de opciones:

```
Algoritmo de Shor  
-----  
1. Mostrar el circuito cuántico  
2. Ver los resultados de la medición  
3. Factorizar 15  
4. Salir  
-----  
Seleccione una opción: █
```

- a. La **opción 1** muestra el circuito cuántico en consola y luego nos da la opción de guardarlo.
- b. La **opción 2** muestra ciertos aspectos técnicos del algoritmo.
- c. La **opción 3** ejecuta la factorización. Ejecutar cada opción.



7. En la pestaña de la *blockchain* confirme la cantidad de bloques (longitud). Consúltelos.
8. Genere más bloques. Recuerde recargar el navegador después de minar cada bloque.



**¡Sigamos
trabajando!**