

HASH

Primero, ubicamos la ruta donde nos encontramos, después creamos el archivo .c con el editor de texto nano, lo editamos y salvamos.

```
Esthefania@DESKTOP-KPR2I00 MINGW64 /c/users/Esthefania/Documents/Admon
$ pwd
/c/users/Esthefania/Documents/Admon

Esthefania@DESKTOP-KPR2I00 MINGW64 /c/users/Esthefania/Documents/Admon
$ nano holaMundo.c

Esthefania@DESKTOP-KPR2I00 MINGW64 /c/users/Esthefania/Documents/Admon
$ cat holaMundo.c
/* Programa: Hola mundo */

#include <conio.h>
#include <stdio.h>

int main()
{
    printf( "Hola mundo." );

    return 0;
}
```

Creamos el hash del archivo y lo guardamos en el archivo “holaMundoHash.txt.sha256”, después con el comando “cat” mostramos lo que tiene el archivo, y vemos que es el hash generado por el archivo holaMundo.c

Luego, para hacer el cambio volvemos a editar el archivo con nano.

```
Esthefania@DESKTOP-KPR2I00 MINGW64 /c/users/Esthefania/Documents/Admon
$ shasum -a 256 "holaMundo.c">>holaMundoHash.txt.sha256

Esthefania@DESKTOP-KPR2I00 MINGW64 /c/users/Esthefania/Documents/Admon
$ cat holaMundoHash.txt.sha256
5df32033be9491bbb7528388da697269035afe8dafd4eec223774647679b788e *holaMundo.c

Esthefania@DESKTOP-KPR2I00 MINGW64 /c/users/Esthefania/Documents/Admon
$ nano holaMundo.c
```

El archivo queda de la siguiente manera, como se observa:

```
GNU nano 5.4
/* Programa: Hola mundo */

#include <conio.h>
#include <stdio.h>

int main()
{
    printf( "Hola baby." );

    return 0;
}
```

Guardamos el archivo con los cambios realizados. Seguido a ello, generamos el hash del archivo modificado y se anexa al archivo de texto que contiene los hash, debido a que el siguiente hash va a escribirse debajo del anterior, se utiliza el símbolo ">>". Después, utilizamos el comando cat para mostrar el contenido del archivo que contiene los hash y observamos que el hash ha cambiado.

```
Esthefania@DESKTOP-KPR2I00 MINGW64 /c/users/Esthefania/Documents/Admon
$ shasum -a 256 "holaMundo.c">>holaMundoHash.txt.sha256

Esthefania@DESKTOP-KPR2I00 MINGW64 /c/users/Esthefania/Documents/Admon
$ cat holaMundoHash.txt.sha256
5df32033be9491bbb7528388da697269035afe8dafd4eec223774647679b788e *holaMundo.c
056f77022dd6b9f92c98f372a02aa61e7e17e4fe05ec3e035df1c6bf13c1838f *holaMundo.c
```

Realizamos la comprobación de los hash con el comando "sha256sum -c nombre_archivo", debido a que los hash son diferentes porque el archivo fue modificado, nos sale la advertencia en el que 1 checksum no es igual, por eso "falló".

Enseguida abrimos el archivo holaMundo.c y lo editamos para que quede exactamente igual que el primero.

```
Esthefania@DESKTOP-KPR2I00 MINGW64 /c/users/Esthefania/Documents/Admon
$ sha256sum -c holaMundoHash.txt.sha256
holaMundo.c: FAILED
holaMundo.c: OK
sha256sum: WARNING: 1 computed checksum did NOT match

Esthefania@DESKTOP-KPR2I00 MINGW64 /c/users/Esthefania/Documents/Admon
$ nano holaMundo.c
```

Así que el archivo se ve así:

```
GNU nano 5.4
/* Programa: Hola mundo */

#include <conio.h>
#include <stdio.h>

int main()
{
    printf( "Hola mundo." );

    return 0;
}
```

Volvemos a generar el hash del archivo como estaba en el inicio y se anexa al archivo de texto que contiene los hash, debido a que el siguiente hash va a escribirse debajo del anterior, se utiliza el símbolo ">>".

Realizamos la comprobación de los hash de nuevo con el comando "sha256sum -c nombre_archivo", debido a que los hash son diferentes porque el archivo fue modificado, nos sale la advertencia en el que 1 checksum no es igual, por eso "falló". Pero debido a que el último es igual que el archivo original, nos indica que no se ha modificado con la bandera "OK"

```
Esthefania@DESKTOP-KPR2I00 MINGW64 /c/users/Esthefania/Documents/Admon
$ shasum -a 256 "holaMundo.c">>holaMundoHash.txt.sha256

Esthefania@DESKTOP-KPR2I00 MINGW64 /c/users/Esthefania/Documents/Admon
$ sha256sum -c holaMundoHash.txt.sha256
holaMundo.c: OK
holaMundo.c: FAILED
holaMundo.c: OK
sha256sum: WARNING: 1 computed checksum did NOT match
```