



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO**



**Facultad de Estudios Superiores Aragón**

**Organización y administración de centros  
de cómputo**

**Tarea 6  
Firma**

**Alumno: Arce Vertti Alberto**

**Profesor: Aarón Velasco Agustín**

**Grupo: 2809**

Generamos nuestro archivo hola.c en el escritorio y obtenemos su firma con shasum 1, después modificamos el archivo para ver si genera la misma firma.

```
User@X230 MINGW64 ~/Desktop
$ nano hola.c

User@X230 MINGW64 ~/Desktop
$ cat hola.c
/*Prueba*/
#include <conio.h>
#include <stdio.h>

int main()
{
    printf("Hola amigos.");
    return 0;
}

User@X230 MINGW64 ~/Desktop
$ shasum -a 1 hola.c
3c5f4018cd147b8cc31c5b38ae41b7f5b6ded0c4  *hola.c

User@X230 MINGW64 ~/Desktop
$ nano hola.c

User@X230 MINGW64 ~/Desktop
$ cat hola.c
/*Prueba*/
#include <conio.h>
#include <stdio.h>

int main()
{
    printf("Hola amigos.");
    retur n 0;
}

User@X230 MINGW64 ~/Desktop
$
```

Creamos un archivo firmas.txt y ahí almacenaremos las firmas para compararlas. Comprobamos que al modificar el archivo también cambia la firma..

```
User@X230 MINGW64 ~/Desktop
$ cat hola.c
/*Prueba*/
#include <conio.h>
#include <stdio.h>

int main()
{
    printf("Hola amigos.");
    retur n 0;
}

User@X230 MINGW64 ~/Desktop
$ shasum -a 1 hola.c
c03ea29ac81a11e32645a1a93037e86a7d9801cc  *hola.c

User@X230 MINGW64 ~/Desktop
$ ^C

User@X230 MINGW64 ~/Desktop
$ nano firmas.txt

User@X230 MINGW64 ~/Desktop
$ cat firmas.txt
hola1
3c5f4018cd147b8cc31c5b38ae41b7f5b6ded0c4

hola2
c03ea29ac81a11e32645a1a93037e86a7d9801cc
```

Al regresar el archivo a su estado original vemos que regresa a la firma que nos dio al principio, hacemos lo mismo, pero ahora con shasum 256, de igual forma modificaremos el archivo y compararemos sus firmas.

```
MINGW64/c/Users/User/Desktop
User@X230 MINGW64 ~/Desktop
$ nano firmas.txt

User@X230 MINGW64 ~/Desktop
$ cat firmas.txt
hola1
3c5f4018cd147b8cc31c5b38ae41b7f5b6ded0c4

hola2
c03ea29ac81a11e32645a1a93037e86a7d9801cc

User@X230 MINGW64 ~/Desktop
$ nano hola.c

User@X230 MINGW64 ~/Desktop
$ cat hola.c
/*Prueba*/
#include <conio.h>
#include <stdio.h>

int main()
{
    printf("Hola amigos.");
    return 0;
}

User@X230 MINGW64 ~/Desktop
$ shasum -a 1 hola.c
3c5f4018cd147b8cc31c5b38ae41b7f5b6ded0c4  *hola.c

User@X230 MINGW64 ~/Desktop
$ nano firmas.txt

User@X230 MINGW64 ~/Desktop
$ nano firmas.txt

User@X230 MINGW64 ~/Desktop
$ cat firmas.txt
hola1
3c5f4018cd147b8cc31c5b38ae41b7f5b6ded0c4 (Mismo que hola1)

hola2
c03ea29ac81a11e32645a1a93037e86a7d9801cc

hola3
3c5f4018cd147b8cc31c5b38ae41b7f5b6ded0c4 (Mismo que hola1)

User@X230 MINGW64 ~/Desktop
$
```

Por último, verificamos la integridad del documento y aquí podemos comparar las firmas obtenidas.

```
MINGW64; c:/Users/User/Desktop
{
    printf("Hola amigos.");
    return 0;
}

User@X230 MINGW64 ~/Desktop
$ shasum -a 256 hola.c
7160192ba63abaab3a1860519f32d05edfe20c3fdff16a8e1b3d2a67bb81ac31 *hola.c

User@X230 MINGW64 ~/Desktop
$ nano firmas.txt

User@X230 MINGW64 ~/Desktop
$ cat firmas.txt
hola1 sha1
3c5f4018cd147b8cc31c5b38ae41b7f5b6ded0c4 (Mismo que hola3)

hola2 sha1
c03ea29ac81a11e32645a1a93037e86a7d9801cc

hola3 sha1
3c5f4018cd147b8cc31c5b38ae41b7f5b6ded0c4 (Mismo que hola1)

hola4 sha256
7160192ba63abaab3a1860519f32d05edfe20c3fdff16a8e1b3d2a67bb81ac31 (Mismo que hola6)

hola 5 sha256
beb1ba1fe9c263e2b797fc66e72fad0312413840a0af63aff20d7afda239ea6c

hola 6 sha256
7160192ba63abaab3a1860519f32d05edfe20c3fdff16a8e1b3d2a67bb81ac31 (mismo que hola 4)

User@X230 MINGW64 ~/Desktop
$ sha256sum hola.c > hola.c.sha256

User@X230 MINGW64 ~/Desktop
$ cat -n hola.c.sha256
  1 7160192ba63abaab3a1860519f32d05edfe20c3fdff16a8e1b3d2a67bb81ac31 *hola.c

User@X230 MINGW64 ~/Desktop
$ shasum -a 256 hola.c
7160192ba63abaab3a1860519f32d05edfe20c3fdff16a8e1b3d2a67bb81ac31 *hola.c

User@X230 MINGW64 ~/Desktop
$ sha256sum -c hola.c.sha256
hola.c: OK

User@X230 MINGW64 ~/Desktop
$ |
```

```
MINGW64:/c:/Users/User/Desktop
GNU nano 5.4      firmas.txt      Modified
hola1 sha1
3c5f4018cd147b8cc31c5b38ae41b7f5b6ded0c4 (Mismo que hola3)

hola2 sha1
c03ea29ac81a11e32645a1a93037e86a7d9801cc

hola3 sha1
3c5f4018cd147b8cc31c5b38ae41b7f5b6ded0c4 (Mismo que hola1)

hola4 sha256
7160192ba63abaab3a1860519f32d05edfe20c3fdff16a8e1b3d2a67bb81ac31 (Mismo que hola6)

hola 5 sha256
beb1ba1fe9c263e2b797fc66e72fad0312413840a0af63aff20d7afda239ea6c

hola 6 sha256
7160192ba63abaab3a1860519f32d05edfe20c3fdff16a8e1b3d2a67bb81ac31 (mismo que hola 4)
```

