

[Área personal](#) - [Mis cursos](#) - [IC200-1700-2-2021-615574](#) - [Reposición Segundo Parcial](#) - [Examen de reposición 2 - Grupo A](#)

# 1700-PROGRAMACION I

[Descripción](#) [Entrega](#) [Editar](#) [Ver entrega](#)

## Examen de reposición 2 - Grupo A

**Disponible desde:** miércoles, 18 de agosto de 2021, 11:50**Límite de entrega:** miércoles, 18 de agosto de 2021, 13:45**Ficheros requeridos:** Problema.cpp ([Descargar](#))**Tipo de trabajo:** Individual

## Problema

Haga un programa que permita realizar el cifrado de cadenas de texto. El método a utilizar consiste en sustituir cada letra del abecedario por una letra desplazada un número determinado de posiciones (clave).

Por ejemplo,

- a) Si la clave es igual a 1 implica que se debe hacer un desplazamiento de una posición, reemplazaríamos la letra A con la B, la B con la C, y así sucesivamente. Al llegar a la Z esta debe sustituirse por la A. El cifrado con clave 1 corresponde al siguiente orden en el abecedario:

Abecedario:	A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
Cifrado con clave 1:	B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z A

- b) Si la clave es igual a 8 implica que se debe hacer un desplazamiento de ocho posiciones, reemplazaríamos la letra A con la I, la B con la J, y así sucesivamente. En este caso al llegar a la S está debe sustituirse por la A, la T por la B y así hasta llegar a sustituir la Z por la H. El cifrado con clave 8 corresponde al siguiente orden en el abecedario:

Abecedario:	A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
Cifrado con clave 8:	I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z A B C D E F G H

### Considere que:

- La letra Ñ no se incluirá en el abecedario.
- El abecedario utilizado incluye únicamente letras mayúsculas, por lo que las letras minúsculas, números, espacios o cualquier otro carácter diferente al abecedario mencionado no deben cifrarse y aparecerán sin modificación en la cadena resultante.
- Una clave no puede ser negativa ni mayor a 26. Siempre que se rompa esta regla debe asumir por defecto que la clave a usar será igual a 1.
- Una clave igual a cero no modifica la cadena pues representa un desplazamiento de cero.

- Una clave igual a cero no modifica la cadena pues representa un desplazamiento de cero posiciones. Ocurre algo similar si la clave es igual a 26.

Defina la función:

```
void cifrar(char *cadena, int clave);
```

que recibe una `cadena` y una `clave` (ambos datos ingresados por el usuario) y modifica la cadena utilizando el cifrado descrito anteriormente.

Muestre en pantalla la cadena cifrada.

```
Ingrese una cadena:
HOLA MUNDO
Ingrese una clave:
1
La cadena cifrada es:
IPMB NVOEP
```

(a) Ejemplo 1

```
Ingrese una cadena:
UNAH - Programacion 1 - MM314
Ingrese una clave:
8
La cadena cifrada es:
CVIP - Xrogramacion 1 - UU314
```

(b) Ejemplo 2

```
Ingrese una cadena:
¡DE CAZA EN LA SELVA!
Ingrese una clave:
47
La cadena cifrada es:
¡EF DBAB FO MB TFMWB!
```

(c) Ejemplo 3

Ficheros requeridos

Problema.cpp

```
1  #include <iostream>
2
3  using namespace std;
4
5  void cifrar(char *, int);
6
7  int main(){
8      char cadena[100];
9      int clave;
10
11      /*Complete la función principal*/
12
13      return 0;
14  }
15
16  void cifrar(char *cadena, int clave){
17
18      /* Defina la función cifrar*/
19
20  }
21
```

[VPL](#)

CAMPUS VIRTUAL

[Blog DEGT](#)  
[Portal UNAH](#)

ENLACES

[Repositorio T'zibal naah](#)  
[Repositorio Lilkaya](#)  
[Biblioteca virtual](#)

CONTÁCTENOS

Dirección Ejecutiva de Gestión de Tecnología Ciudad Universitaria  
Edificio de Biblioteca, 1er Piso  
2216-3043, 2216-3044, 2216-3045, 2216-3046



© **Campus Virtual**    Derechos Reservados 2020 Universidad Nacional Autónoma de Honduras – UNAH

