

# **Actividad [3] - Calcular RFC**

## **Lenguajes de Programación 1**

### **Ingeniería en Desarrollo de Software**

**Tutor: Francisco ortega**

**Alumno: Roberto Peña Sanchez**

**Fecha: 25/07/2023**

# INDICE

Introducción.....	pag.3
Descripción.....	pag.4
Justificación.....	pag.5
Desarrollo.....	pag.6-8
Conclusión.....	Pag.9

# INTRODUCCION

En este proyecto final lo que realizaremos es un ejemplo de como calcular un RFC como podremos ver a continuación lo que se hizo fue un código en el cual podremos representar calcular el RFC y también lo que hicimos fue un string una cadena la cual con esto como podemos ver lo que hacemos es extraer solo los 4 primeros caracteres para dar como esto con resultado podremos simplificar el nombre tanto con los dígitos de la fecha de nacimiento como las iniciales de nuestro nombre completo dando como esto un resultado de que ponemos nuestro nombre completo y fecha de nacimiento dando como este resultado poniendo las primeras iniciales junto con la fecha de nacimiento al ejecutar la consola con esto sabemos lo que es hacer una cadena en C++ ya que ocupamos este tipo de lenguaje ocupando en este caso el comando `cadena.substr`

## Descripción.

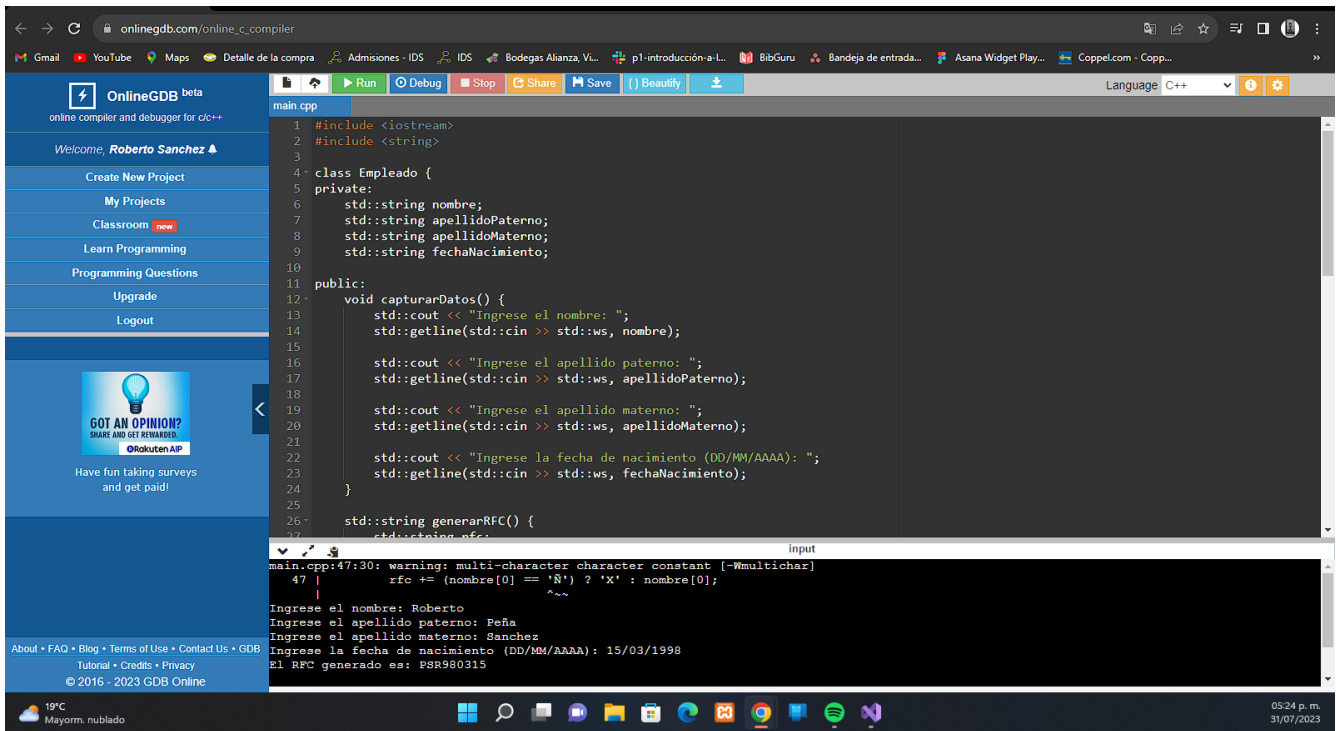
En esta actividad representaremos en el lenguaje C++ la cual lo que realizamos fue que calculamos una RFC con esto ocupando una pagina web que en este caso que fue onlineGDB ya que esta pagina lo que nos permite son crear códigos con diferentes tipos de lenguaje como en este caso ocupamos C++ Para crear en este caso calcular el RFC También lo que hicimos fue un corte de cadena ya que con esto al hacerlo que el comando es string lo que hace es que al ejecutar la consola en este caso nos pide nuestros datos como nombre completo con apellidos paternos y maternos como también la fecha de nacimiento con esto al ejecutar y al poner los datos nos arrojará las iniciales de nuestro nombre junto con la fecha de nacimiento con esto dando como resultado que es el string con esto concluyendo el código que es

## JUSTIFICACION

En esta actividad lo que hicimos es ocupar el lenguaje de c++ con esto que hicimos es calcular el RFC como ejemplo puse el mío en este caso al ejecutar el código nos pedirá lo que será poner nuestros datos personales como en este caso fue el nombre completo con apellidos y también la fecha de nacimiento con esto soltando que nuestro RFC en este caso solo toma las iniciales de nuestro nombre completo y también lo que toma es la fecha de nacimiento

# Desarrollo

## Calculo de RFC

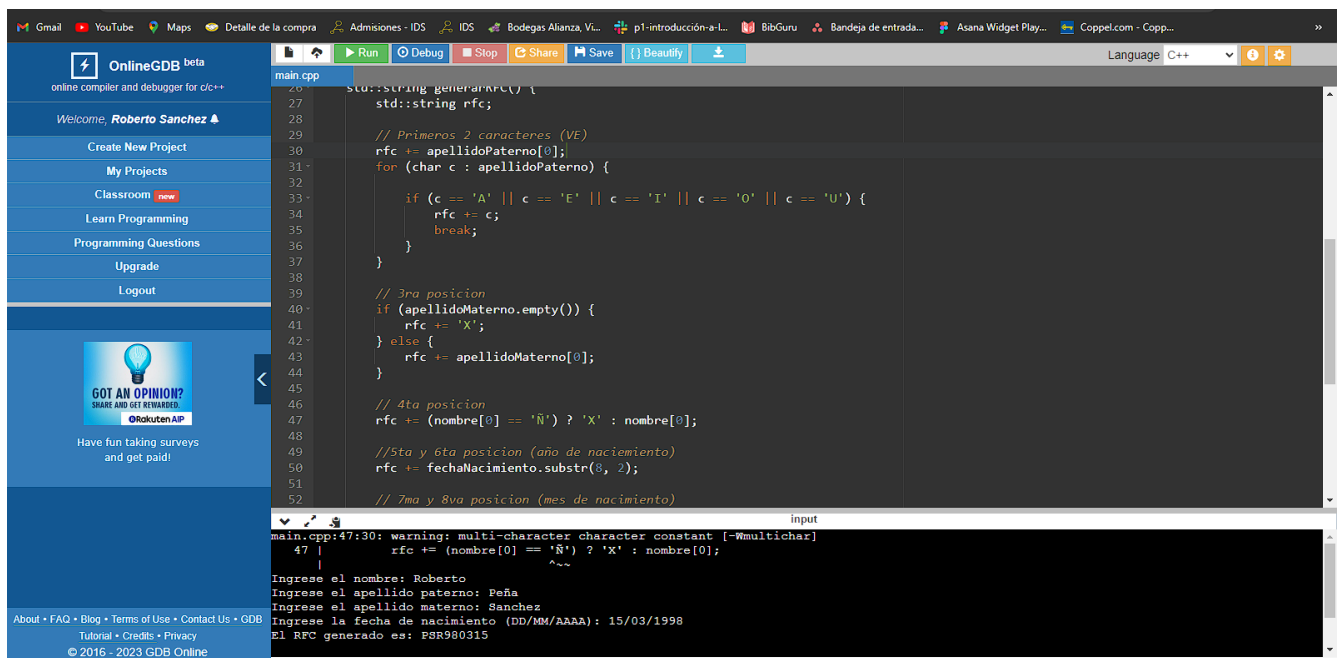


```
1 #include <iostream>
2 #include <string>
3
4 class Empleado {
5 private:
6     std::string nombre;
7     std::string apellidoPaterno;
8     std::string apellidoMaterno;
9     std::string fechaNacimiento;
10
11 public:
12     void capturarDatos() {
13         std::cout << "Ingrese el nombre: ";
14         std::getline(std::cin >> std::ws, nombre);
15
16         std::cout << "Ingrese el apellido paterno: ";
17         std::getline(std::cin >> std::ws, apellidoPaterno);
18
19         std::cout << "Ingrese el apellido materno: ";
20         std::getline(std::cin >> std::ws, apellidoMaterno);
21
22         std::cout << "Ingrese la fecha de nacimiento (DD/MM/AAAA): ";
23         std::getline(std::cin >> std::ws, fechaNacimiento);
24     }
25
26     std::string generarRFC() {
27         std::string rfc;
28
29         rfc += (nombre[0] == 'R') ? 'X' : nombre[0];
30
31         rfc += apellidoPaterno[0];
32         rfc += apellidoMaterno[0];
33         rfc += fechaNacimiento.substr(2, 2);
34         rfc += fechaNacimiento.substr(4, 2);
35         rfc += fechaNacimiento.substr(6, 4);
36     }
37 }
38
39 int main() {
40     Empleado empleado;
41     empleado.capturarDatos();
42     std::cout << "El RFC generado es: " << empleado.generarRFC() << "\n";
43     return 0;
44 }
```

main.cpp:47:30: warning: multi-character character constant [-Wmultichar]  
47 | rfc += (nombre[0] == 'R') ? 'X' : nombre[0];  
| ^~~~~

Ingrese el nombre: Roberto  
Ingrese el apellido paterno: Peña  
Ingrese el apellido materno: Sanchez  
Ingrese la fecha de nacimiento (DD/MM/AAAA): 15/03/1998  
El RFC generado es: PBR980315

En esta captura lo que hicimos fue poner los comandos en especial este que es string ya que con este comando al ponerlos en ejemplo Std::string nombre con esto dando que lo que hará al ejecutar la maquina será que solo ponga las iniciales de nuestro nombre en este caso es la (R)



The screenshot shows the OnlineGDB interface. The left sidebar contains navigation links: 'Welcome, Roberto Sanchez', 'Create New Project', 'My Projects', 'Classroom', 'Learn Programming', 'Programming Questions', 'Upgrade', and 'Logout'. The main area displays a C++ program named 'main.cpp' with the following code:

```
26 std::string generarRFC() {
27     std::string rfc;
28
29     // Primeros 2 caracteres (VE)
30     rfc += apellidoPaterno[0];
31     for (char c : apellidoPaterno) {
32         if (c == 'A' || c == 'E' || c == 'I' || c == 'O' || c == 'U') {
33             rfc += c;
34             break;
35         }
36     }
37
38     // 3ra posicion
39     if (apellidoMaterno.empty()) {
40         rfc += 'X';
41     } else {
42         rfc += apellidoMaterno[0];
43     }
44
45     // 4ta posicion
46     rfc += (nombre[0] == 'N') ? 'X' : nombre[0];
47
48     // 5ta y 6ta posicion (año de nacimiento)
49     rfc += fechaNacimiento.substr(8, 2);
50
51     // 7ma y 8va posicion (mes de nacimiento)
52 }
```

The output window shows the following text:

```
main.cpp:47:30: warning: multi-character character constant [-Wmultichar]
47 |     rfc += (nombre[0] == 'N') ? 'X' : nombre[0];
    |                               ^~~
Ingreso el nombre: Roberto
Ingreso el apellido paterno: Peña
Ingreso el apellido materno: Sanchez
Ingreso la fecha de nacimiento (DD/MM/AAAA): 15/03/1998
El RFC generado es: P8R980315
```

Con esta captura al concluir el código lo que hicimos fue ejecutarlo ya que abajo nos dará como opción poner nuestro nombre y apellidos ya que los pongamos como en este ejemplo fue mi nombre y mi fecha de nacimiento

Código:

[https://github.com/Robre8710/a\\_3.git](https://github.com/Robre8710/a_3.git)

## ***Conclusión***

En conclusión lo que nos deja esta actividad es aprender también sobre el lenguaje tipo c++ ya que con esto al poner comandos debemos de respetar las palabras por que si al momento de poner un comando con una letra minúscula o un punto de mas nos marcara el error ya que con esto en algunos programas y paginas nos señalan los errores que cometemos para poder justificarlos como en este caso fue sobre una calculadora ya que con esto pudimos crearla para poder hacer operaciones básicas como en este caso lo que hicimos fue calcular el RFC en el cual me deja como tarea aprender mas sobre los comandos y también el corte que hicimos



