



Universidad San Ignacio de Loyola

Programación Orientada a Objetos I

PROYECTO FINAL

<https://github.com/joelspiano22/TRABAJO-FINAL-POO-G2-ventaMas.git>

<https://youtu.be/tvULT-As48k>

Número de grupo: 2

Apellidos y Nombres de los integrantes:

AVENDAÑO HUAMAN, ESTEBAN JOEL

CAHUANA ESTRADA, PIERO DIEGO

LUCIO ESPINOZA, MELANY VICTORIA

NIETO RONDON, MARIANO ALONSO (No trabajó)

VILLAR GONIA, FABIANA JAZMIN

Lima-Perú

2022

ÍNDICE

ÍNDICE	2
I. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA COMPUTACIONAL	4
II. OBJETIVO GENERAL	4
III. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	4
IV. DESARROLLO DEL APLICATIVO	5
1. DIAGRAMA DE CLASES	5
2. MANUAL DE USUARIO	5
Menú Registrarse	6
Menú Iniciar Sesión	6
Registro de Clientes:	6
• 1. Agregar Cliente	7
• 2. Buscar Cliente	7
• 3. Modificar Cliente	7
• 4. Eliminar Cliente	7
• 5. Listar Cliente	8
Registro de Categorías:	8
• 1. Agregar Categoría	8
• 2. Buscar Categoría	8
• 3. Modificar Categoría	9
• 4. Eliminar Categoría	9
• 5. Listar Categoría	9
Registro de Productos:	9
• 1. Agregar Producto	10
• 2. Buscar Producto	10

	3
• 3. Modificar Producto	10
• 4. Eliminar Producto	11
• 5. Listar Producto	11
Registros de Ventas	11
• 1. Agregar Venta	11
• 2. Buscar Venta	12
• 3. Eliminar Venta	12
• 4. Listar Venta	13
Registro de Tipo de Personal	13
• 1. Agregar Tipo de Personal	13
• 2. Buscar Tipo de Personal	13
• 3. Modificar Tipo de Personal	14
• 4. Eliminar Tipo de Personal	14
• 5. Listar Tipo de Personal	14
Registro de Personal	14
• 1. Agregar Personal	14
• 2. Buscar Personal	15
• 3. Modificar Personal	15
• 4. Eliminar Personal	15
• 5. Listar Personal	15
V. GLOSARIO	15
VI. CONCLUSIONES	18
VII. REFERENCIAS	18

I. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA COMPUTACIONAL

La empresa ventaMas, necesita la implementación de un sistema de ventas, las cuales deben constar de las siguientes características.

1. Registro de clientes
2. Registro de productos
3. Registro de vendedores
4. Generar la venta, la cual debe almacenar varios productos por venta.
5. Anular venta, en caso el cliente no requiera del producto comprado, en tal caso se debe cambiar de estado.

II. OBJETIVO GENERAL

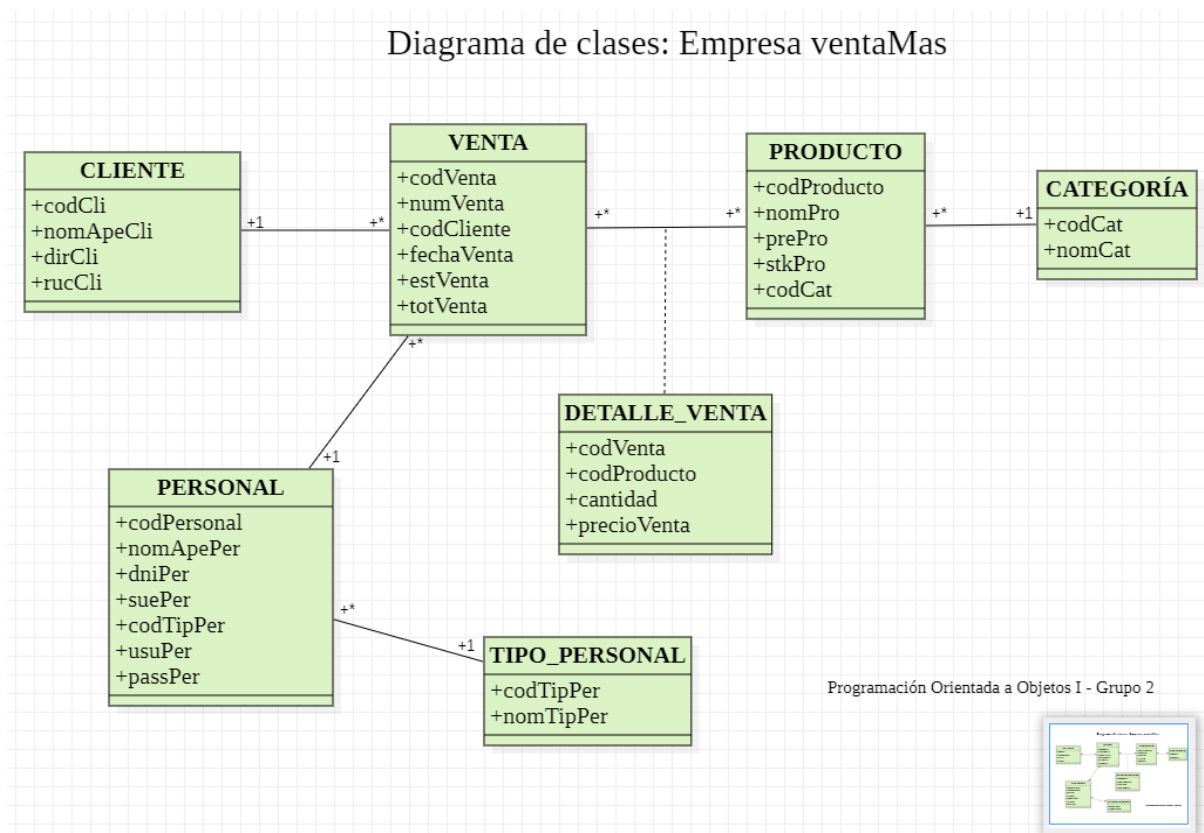
Aplicar los conocimientos obtenidos en el curso, enfocándonos en la Programación orientada a objetos para hallar la solución más práctica, efectiva y sencilla.

III. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Buscar la mejor solución para el caso propuesto; caso sistemas de ventas.

IV. DESARROLLO DEL APLICATIVO

1. DIAGRAMA DE CLASES



2. MANUAL DE USUARIO

Ingreso al sistema VentaMas

Para acceder al sistema, tiene que contar con un usuario y contraseña ya creados o registrarse al momento de abrir el programa:

```

-----
MENU DE ACCESO
-----

REGISTRARSE*****[1]
INICIAR SESION*****[2]
SALIR*****[3]

Ingresar una opción [1-3]:
  
```

Menú Registrarse

Si usted digita el número [1] le aparecerá la siguiente ventana, para registrarse, debiendo ingresar las credenciales por defecto y si estas son correctas, le dejará generar su nuevo usuario y contraseña.

```

*****REGISTRAR PERSONAL*****
Ingrese el usuario del sistema: SISTEMAS
Ingrese la clave del sistema: USIL

****GENERE USUARIO Y CONTRASEÑA****

Generar Usuario:

```

Menú Iniciar Sesión

Para acceder, debe de colocar el usuario y contraseña correctamente. Si lo hace de esa manera, le dará el acceso al menú principal

```

*****ACCESO DE PERSONAL*****
Ingrese usuario: admin
Ingrese contrasena: ****

```

```

| ACCESO PERMITIDO !
|-----|
| *****Bienvenido a la empresa ventaMas***** |
|-----|
| *****SELECCIONE UNA DE LAS SIGUIENTES OPCIONES***** |
|-----|
| 1. Registro de clientes | 5. Agregar el tipo del personal |
| 2. Registro de productos | 6. Agregar la categoria del producto |
| 3. Registro de venta | 7. Registro de detalle de venta |
| 4. Registro del personal | 8. Salir |
|-----|
| Ingrese una opción: |

```

Registro de Clientes:

Al ingresar a esta opción, lo lleva al “MENU DE CLIENTES” , en el cual tiene diversas opciones como:

```

*****OPCIONES DE CLIENTE*****
*****
1. Agregar Cliente | 4. Eliminar Cliente
2. Buscar Cliente | 5. Listar Cliente
3. Modificar Cliente | 6. Regresar al menu
Ingrese una opción:

```

- 1. Agregar Cliente

Tendrás diversas opciones como Nombres y Apellidos, Dirección y RUC. Si deseas continuar agregando clientes puedes colocar “S” o “s” y te dará acceso a agregar un nuevo cliente.

```

<<<<<<<<< CODIGO DEL CLIENTE (6) >>>>>>>>>
-----
Nombres y Apellidos: Piero Cahuana Estrada
Direccion: Miraflores
RUC: 78951436201365233
Continuar(S/s):

```

- 2. Buscar Cliente

Para buscar un cliente, debemos digitar el código de cliente, si este se encuentra en el archivo, te generará al cliente con sus datos grabados anteriormente.

```

Ingrese codigo a buscar: 6
Cliente encontrado:
Codigo: 6
Nombres y Apellidos: Piero Cahuana Estrada
Direccion: Miraflores
RUC: 78951436201365233
Presione una tecla para continuar . . .

```

- 3. Modificar Cliente

Si deseas cambiar algún dato del cliente, solo debes digitar el código de cliente y automáticamente aparecerán los datos guardados de ese cliente. Posteriormente, te dejará que puedas modificar todos los datos que serán grabados y reemplazados en el archivo.

```

Ingrese codigo a buscar: 6
Objeto encontrado:
Codigo: 6
Nombres y Apellidos: Piero Cahuana Estrada
Direccion: Miraflores
RUC: 78951436201365233
Modificar Nombres y Apellidos: Piero Diego Cahuana Estrada
Modificar Direccion: San Juan de Miraflores
Modificar RUC: 46968721333
Registro modificado satisfactoriamente
Presione una tecla para continuar . . .

```

- 4. Eliminar Cliente

Digita esta opción para borrar un cliente del archivo.

```

Ingrese codigo a eliminar: 5
Registro Eliminado Satisfactoriamente!
Presione una tecla para continuar . . .

```

- 5. Listar Cliente

Al ingresar a esta opción, puedes ver la lista de todos los clientes grabados en el archivo.

```
1      Esteban Avendaño      Puente Piedra  123456
2      Piero Cahuana    Ate    789456
3      Esteban Joel      pp      2345
4      Piero Cahuana      RP      342590
6      Piero Diego Cahuana Estrada      San Juan de Miraflores  46968721333
Presione una tecla para continuar . . .
```

Registro de Categorías:

Al ingresar a esta opción, lo lleva al “MENÚ DE CATEGORÍAS” , en el cual tiene diversas opciones como:

```
*****OPCIONES DE CATEGORIA*****
*****
1. Agregar Categoría      | 4. Eliminar Categoría
2. Buscar Categoría       | 5. Listar Categoría
3. Modificar Categoría    | 6. Regresar al menu
Ingrese una opción:
```

- 1. Agregar Categoría

Tendrás la opción para agregar el nombre de la categoría, el cual será usado al momento de agregar productos y organizarlos.

```
<<<<<<<<< CODIGO DE LA CATEGORIA (9) >>>>>>>>
-----
Nombre de la Categoría: Embutidos
Continuar(S/s):
```

- 2. Buscar Categoría

Para buscar una categoría, debemos digitar el código que deseemos buscar, si este se encuentra en el archivo, te generará la categoría.

```
Ingrese codigo a buscar:9
Objeto encontrado:
Codigo: 9
Nombre de la Categoría: Embutidos
Presione una tecla para continuar . . .
```


- 3. Modificar Categoría

Si deseas cambiar algún la categoría, solo debes digitar el código de categoría y automáticamente aparecerán los datos guardados. Posteriormente, te dejará que puedas modificar y agregar los nuevos datos.

```
Ingrese codigo a buscar:9
Objeto encontrado:
Codigo: 9
Nombre del Producto: Embutidos
Modificar Nombre del Producto:Embutido
Registro modificado satisfactoriamente
Presione una tecla para continuar . . .
```

- 4. Eliminar Categoría

Digita esta opción para borrar una categoría del archivo

```
Ingrese codigo a eliminar:9
Registro Eliminado Satisfactoriamente!
Presione una tecla para continuar . . .
```

- 5. Listar Categoría

Lista el código de la categoría y el nombre de la categoría.

```
1      Tecnologia
2      Hogar
3      Belleza
4      Salud
5      Mueble
6      Niños
7      Cocina
8      Libreria
9      Embutidos
```

Registro de Productos:

Al ingresar a esta opción, lo lleva al “MENÚ DE PRODUCTOS” , en el cual tiene diversas opciones como:

```
*****OPCIONES DE PRODUCTO*****
*****
1. Agregar Producto      | 4. Eliminar Producto
2. Buscar Producto      | 5. Listar Producto
3. Modificar Producto   | 6. Regresar al menu
Ingrese una opción:
```

- 1. Agregar Producto

Tendrás las opciones de agregar el nombre del producto, el stock, el precio unitario y seleccionar la categoría a la cual pertenece.

```
<<<<<<<<< CODIGO DEL PRODUCTO (3) >>>>>>>>>
-----
Nombre del Producto: Jamonada Suiza
Stock del Producto: 40
Precio por unidad: 3
1      Tecnologia
2      Hogar
3      Belleza
4      Salud
5      Mueble
6      Niños
7      Cocina
8      Libreria
9      Embutidos
Ingrese una opcion: 9
Continuar(S/s):
```

- 2. Buscar Producto

Buscamos el producto ingresando el código.

```
Ingrese codigo a buscar:3
Objeto encontrado:
Codigo: 3
Nombre del Producto: Jamonada Suiza
Cantidad: 40
Precio: 3
Presione una tecla para continuar . . .
```

- 3. Producto

Modificar

Modificamos los datos del producto como el nombre, precio, stock y categoría.

```
Ingrese codigo a buscar:1
Objeto encontrado:
Codigo: 1
Nombre del Producto: Mando gamer
Cantidad: 40
Precio: 3
Modificar Nombre del Producto:Mando Gamer Cybertel
Modificar Cantidad:40
Modificar Precio:4
Modificar codigo: 1
Registro modificado satisfactoriamente
Presione una tecla para continuar . . .
```

- 4. Eliminar Producto

```
Ingrese codigo a eliminar:1
Registro Eliminado Satisfactoriamente!
Presione una tecla para continuar . . .
```

- 5. Listar Producto

```
2      Mesa      3      2      Mueble
3      Jamonada Suiza 40     3      Embutidos
```

Registros de Ventas

Al ingresar a esta opción, lo lleva al “MENÚ DE VENTAS” , en el cual tiene diversas opciones como:

```
*****OPCIONES DE VENTA*****
*****
1. Agregar Venta | 4. Eliminar Venta
2. Buscar Venta  | 5. Listar Venta
3. Modificar Venta | 6. Regresar al menu
Ingrese una opción:
```

- 1. Agregar Venta

Tendrás diversas opciones como seleccionar la fecha de venta, luego hacemos la búsqueda de clientes la cual grabaremos digitando el código del cliente, luego tenemos la búsqueda de producto que de igual manera grabaremos digitando el código del producto. Nos aparecerá el nombre, precio unitario y stock del producto para luego seleccionar cuántas unidades compraremos. Procede a calcular el total de venta y nos pregunta si deseamos grabar una nueva venta.

```

<<<<<<<< CODIGO DE LA VENTA (3) >>>>>>>>
-----
<<<<<<< N° DE LA VENTA (100003) >>>>>>>

Fecha de venta: 23/11
Busque el cliente que desea agregar: Este

      CODIGO      NOMBRE      DIRECCION      |      RUC
      1           Esteban Avendaño      Puente Piedra      68465136
      6           Estefania Mendoza      Los Olivos      21739843420
      8           Estefano Aguilar      Los Olivos      2380948903

Ingrese una opcion: 6

Busque el producto que desea agregar: Mando

      CODIGO      STOCK      PRECIO      NOMBRE
      5           30           50           Mando Gamer Cybertel
      6           40           110          Mando Gamer PS4

Seleccione el producto (codigo): 6

Nombre del producto: Mando Gamer PS4
Precio p/u del producto: 110
Stock del producto: 40
Ingrese la cantidad que desea comprar: 10

Codigo Nombre Precio Cantidad      Importe
6      Mando Gamer PS4 110      10      1100
Total de venta: 1100
Estado de venta: VENTA REGISTRADA
Desea realizar otra venta (S/s):

```

- 2. Buscar Venta

```

Ingrese codigo a buscar: 3
Venta encontrada:
Codigo: 3
Fecha de venta: 23/11
Numero de venta: 100003
Total de venta: 1100
Estado de venta: VENTA REGISTRADA
Codigo de cliente: 6
Presione una tecla para continuar . . .

```

- 3. Eliminar Venta

```

Ingrese codigo a eliminar: 2
Registro Eliminado Satisfactoriamente!
Presione una tecla para continuar . . .

```

- 4. Listar Venta

Codigo de venta	Numero de venta	Nombre de cliente	Fecha	Estado de venta	Total de Venta
1	100001	Estefania Mendoza	24/11	VENTA REGISTRADA	3300
2	100002	Piero Cahuana	24/11	VENTA REGISTRADA	2000

Presione una tecla para continuar . . .

Registro de Tipo de Personal

Al ingresar a esta opción, lo lleva al “MENÚ DE TIPO DE PERSONAL” , en el cual tiene diversas opciones como:

```
*****OPCIONES DE TIPO DE PERSONAL*****
*****
1. Agregar Tipo de Personal | 4. Eliminar Tipo de Personal
2. Buscar Tipo de Personal | 5. Listar Tipo de Personal
3. Modificar Tipo de Personal | 6. Regresar al menu
Ingrese una opción:
```

- 1. Agregar Tipo de Personal

```
<<<<<<<<< CODIGO DEL TIPO DE PERSONAL (6) >>>>>>>>
-----
Nombre del Tipo de Personal: Informatico
Continuar(S/s):
```

- 2. Buscar Tipo de Personal

```
Ingrese codigo a buscar:6
Tipo de Personal encontrado:
Codigo: 6
Nombre del Tipo de Personal: Informatico
Presione una tecla para continuar . . .
```

- 3. Modificar Tipo de Personal

```
Ingrese codigo a buscar:6
Tipo de Personal encontrado:
Codigo: 6
Nombre del Tipo de Personal: Informatico
Modificar Nombre del Tipo de Personal:Informático y Desarrollador
Registro modificado satisfactoriamente
Presione una tecla para continuar . . .
```

- 4. Eliminar Tipo de Personal

```
Ingrese codigo a eliminar:6
Registro Eliminado Satisfactoriamente!
Presione una tecla para continuar . . .
```

- 5. Listar Tipo de Personal

```
1      Administrador
2      Cajero
3      Contador
4      Despachador
5      Envasador
Presione una tecla para continuar . . .
```

Registro de Personal

Al ingresar a esta opción, lo lleva al “MENÚ DE PERSONAL” , en el cual tiene diversas opciones como:

```
*****OPCIONES DE PERSONAL*****
*****
1. Agregar Personal   | 4. Eliminar Personal
2. Buscar Personal   | 5. Listar Personal
3. Modificar Personal | 6. Regresar al menu
Ingrese una opción:
```

- 1. Agregar Personal

```
<<<<<<<<< CODIGO DEL PERSONAL (3) >>>>>>>>>
-----
Nombres y Apellidos: Jaime Michael
DNI: 785362456
Precio por Hora: 50
Horas Trabajadas: 4
1      Administrador
2      Cajero
3      Contador
4      Despachador
5      Envasador
Ingrese una opcion: 4
Continuar(S/s):
```

- 2. Buscar Personal

```
Ingrese codigo a buscar:3
Personal encontrado:
Codigo: 3
Nombres y Apellidos: Jaime Michael
DNI: 785362456
Sueldo: 200
Presione una tecla para continuar . . .
```

- 3. Modificar Personal

```
Ingrese codigo a buscar:3
Personal encontrado:
Codigo: 3
Nombres y Apellidos: Jaime Michael
DNI: 785362456
Sueldo: 200
Modificar Nombres y Apellidos: Modificar DNI:
```

- 4. Eliminar Personal

```
Ingrese codigo a eliminar:3
Registro Eliminado Satisfactoriamente!
Presione una tecla para continuar . . .
```

- 5. Listar Personal

```
1      Juan Avendaño  8660112 350      Cajero
2      Agustina Huaman 16789259 120      Administrador
Presione una tecla para continuar . . .
```

V. GLOSARIO

- Librerías:

- conio.h: Sirve para proveer un sistema de E/S por consola, permite manipular los caracteres de una palabra.
- Stdlib: Contiene los prototipos de funciones de C + + para gestión de memoria dinámica, control de procesos y otras.
- Cstring: Sirve para guardar cadenas de texto, usado para los getlines.

- vector: Es una clase genérica que permite almacenar una colección de objetos del mismo tipo. Es usado para crear arreglos de objetos.

- fstream: Es una librería que nos permite realizar un manejo de archivos.

- **Funciones:**

- getch: Sirve para leer cadenas de caracteres.

- stoi: Nos permite transformar un string en un entero.

- stof: Nos permite transformar un string en flotante

- void: Es una función sin algún tipo de retorno.

- find: Busca en una variable lo que se le indique.

- push_back: Ingresa al final del arreglo alguna variable u objeto.

- Erase: Elimina la posición que se indique del vector creado.

- goto: Permite redireccionar a la parte del código que se le indique.

- Parámetro de la función: Las variables no necesariamente tienen que estar declaradas en la función para ser utilizadas, pueden estar declaradas en otra función y llamarlas estas variables a la nueva función, a esto se le conoce como parámetro.

- ios::in: Permite pasar los datos del archivo a la consola.

- ios::out: Permite ingresar los datos al archivo.

- ios::app: Al igual que el out permite pasar los datos al archivo pero con la diferencia que no los sobre pone.

- npos: Es un miembro constante y estático.

- substr: Crea una subcadena y se le tienen que poner un parámetro superior e inferior.

- eof: Sirve para saber cuando es el final del arreglo.

- size: Muestra el tamaño del arreglo.

- open: Abre el archivo o lo crea dependiendo de la instrucción que se le de.

- is_open: Sirve como una condición para saber si el archivo está abierto.

- pop_back: Permite eliminar el último elemento de un vector.

- length: Sirve para manipular una serie de caracteres, y devuelve un número de valor entero que proporciona el número de elementos.

- append: Permite añadir añadir al final otra cadena de caracteres.

- std::min: Se usa para encontrar el número más pequeño que se le pasa.

- **Tipos de datos:**

- Int: Las variables de tipo int almacenan números enteros.
- Float: Las variables de este tipo almacenan números en formato de coma flotante.
- String: Es un conjunto ordenado de letras (caracteres).
- Bool: Es una variable que solo puede tener dos valores: true o false.
- Char: Puedes limitar la cantidad de caracteres, así como coger un carácter de una palabra.
- **Condicionales:** Nos permiten hacer uso de estas estructuras para definir ciertas acciones condiciones específicas en nuestro algoritmo.
 - Condicional if: Nos ayuda a tomar cierta decisión al interior de nuestro algoritmo.
 - Condicional if - else: Nos permiten determinar que acciones tomar dada o no cierta condición.
 - Switch: Nos permite definir múltiples casos que puede llegar a cumplir una variable cualquiera, y qué acción tomar en cualquiera de estas situaciones, incluso es posible determinar qué acción llevar a cabo en caso de no cumplir ninguna de las condiciones dadas.
 - Break: Detiene la ejecución del bucle y permite salirse de él.
- **Bucles:**
 - While: Es un bucle que se seguirá repitiendo bloque de sentencias hasta que la condición de entrada sea falsa.
 - For: Es un bucle al igual que el while, pero con diferencia que permite incrementar, declarar una variables y poner una condición dentro del paréntesis.
 - Do while: Es un bucle que primero nos permite realizar el bloque de sentencias y luego ve si la condición se cumple o no se cumple, de no cumplirse el bucle termina.
- **Comandos:**
 - Cls: (Clear Screen) Limpia la pantalla anteriormente escrita.

- Pause: Se incorpora al programa para que el usuario presione una tecla para poder continuar.

VI. CONCLUSIONES

A lo largo del curso, hemos aprendido a desarrollar nuestra lógica para el desarrollo de programas orientados a objetos, en este caso es el desarrollo del sistemas de ventas “ventaMas”.

VII. REFERENCIAS

Edu.co (2022) Programación en C++ - Clases en C++.

<https://dis.unal.edu.co/~fgonza/courses/2003/poo/c++.ht>

Tyler, M. (2022) Archivos de encabezado de la biblioteca estándar de C++. *Microsoft Learn.com*

<https://learn.microsoft.com/es-es/cpp/standard-library/cpp-standard-library-header-files?view=msvc-170>

Corob, M. (2022). Operadores integrados de c++, precedencia y asociatividad. *Microsoft Lean.com*

<https://learn.microsoft.com/es-es/cpp/cpp/cpp-built-in-operators-precedence-and-associativity?view=msvc-170>

Poetry, C. (2020) Librerías para C++. *Include Poetry*

<https://www.include-poetry.com/Code/C++/Introduccion/Librerias/>

Corob, M. (2022). Funciones C++. *Microsoft Learn.com*

<https://learn.microsoft.com/es-es/cpp/cpp/functions-cpp?view=msvc-170>

Mas, A. y A. (2015) Login C++ de tres intentos y password con asteriscos. *youtube.com*

https://www.youtube.com/playlist?list=PLGZ302vDgrKPP6ygXxG0PaAk2jdsZfbY_