

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA**

PROGRAMACIÓN 2
3ra práctica (tipo b)
Segundo Semestre 2025

Indicaciones Generales:

- Duración: 110 minutos.

NO SE PERMITE EL USO DE APUNTES DE CLASE, FOTOCOPIAS NI MATERIAL IMPRESO

- No se pueden emplear variables globales, NI OBJETOS (con excepción de los elementos de `iostream`, `iomanip` y `fstream`). NO PUEDE UTILIZAR LA CLASE string. Tampoco se podrán emplear las funciones `malloc`, `realloc`, `memset`, `strtok` o `strupr`, igualmente no se puede emplear cualquier función contenida en las bibliotecas `stdio.h`, `cstdio` o similares y que puedan estar también definidas en otras bibliotecas. NO PODRÁ EMPLEAR PLANTILLAS EN ESTE LABORATORIO
- Deberá modular correctamente el proyecto en archivos independientes. LAS SOLUCIONES DEBERÁN DESARROLLARSE BAJO UN ESTRICTO DISEÑO DESCENDENTE. Cada función NO debe sobrepasar las 20 líneas de código aproximadamente. El archivo `main.cpp` solo podrá contener la función `main` de cada proyecto y el código contenido en él solo podrá estar conformado por tareas implementadas como funciones. En el archivo `main.cpp` deberá colocar un comentario en el que coloque claramente su nombre y código, de no hacerlo se le descontará 0.5 puntos en la nota final.
- El código comentado NO SE CALIFICARÁ. De igual manera NO SE CALIFICARÁ el código de una función si esta función no es llamada en ninguna parte del proyecto o su llamado está comentado.
- Los programas que presenten errores de sintaxis o de concepto se calificarán en base al 40% de puntaje de la pregunta. Los que no muestren resultados o que estos no sean coherentes en base al 60%.
- Se tomará en cuenta en la calificación el uso de comentarios relevantes.

SE LES RECUERDA QUE, DE ACUERDO AL REGLAMENTO DISCIPLINARIO DE NUESTRA INSTITUCIÓN, CONSTITUYE UNA FALTA GRAVE COPIAR DEL TRABAJO REALIZADO POR OTRA PERSONA O COMETER PLAGIO.

NO SE HARÁN EXCEPCIONES ANTE CUALQUIER TRASGRESIÓN DE LAS INDICACIONES DADAS EN LA PRUEBA

- Puntaje total: 20 puntos.

INDICACIONES INICIALES

Cree un proyecto de C++ en CLion siguiendo estrictamente las indicaciones que a continuación se detallan:

- La unidad de trabajo será `t:\` (Si lo coloca en otra unidad, no se calificará su laboratorio y se le asignará como nota cero)
- Cree allí una carpeta con el nombre "CO_PA_PN_Lab03_2025_2" donde CO indica: Código del alumno, PA indica: Primer Apellido del alumno y PN primer nombre (dé no colocar este requerimiento se le descontará 3 puntos de la nota final). Allí colocará el proyecto solicitado en la prueba.

Cuestionario:

La finalidad principal de este laboratorio es la de reforzar los conceptos contenidos en el capítulo 2 del curso: "Arreglos y punteros". En este laboratorio se trabajará con punteros genéricos.

Deberá elaborar un proyecto denominado "PunterosGenericos" y en él desarrollará el programa que dé solución al problema planteado. DE NO COLOCAR ESTE REQUERIMIENTO SE LE DESCONTARÁ 3 PUNTOS DE LA NOTA FINAL. NO SE HARÁN EXCEPCIONES

Se tienen tres archivos del tipo CSV, los cuales se describen a continuación:

streamers.csv
<code>xQcOW,6196161750,27716,3246298,QA1080</code>
<code>summit1g,6091677300,25610,5310163,MK1092</code>
<code>Gaules,5644590915,10976,1767635,CY1025</code>
...
cuenta, tiempo total, promedio espectadores, seguidores y categoría

```

comentarios.csv
7e152bd1,I'm going to fight you [jdm2088 Ramee]
3d3e843f,I have missed you so much [Towelliee SPYGEA]
373221e6,Holy crap that is so unbelievable! [Fextralife Amar]
...
código, texto [emisor receptor].

```

Con esta información, se le solicita elaborar un proyecto cuya la función "main" estará compuesta por el siguiente código:

```

#include "PunterosGenericos.h"

int main() {
    void *streamers,*comentarios;

    cargastreamers(streamers);
    cargacomentarios(comentarios);
    actualizacomentarios(streamers,comentarios);
    imprimestreamers(streamers);

    return 0;
}

```

NO PUEDE
CAMBIAR ESTE
CÓDIGO

NO PODRÁ EMPLEAR ARREGLOS DE MÁS DE UNA DIMENSIÓN

NO PUEDE MANIPULAR UN PUNTERO CON MÁS DE UN ÍNDICE

NO PUEDE EMPLEAR ARREGLOS AUXILIARES, ESTÁTICOS O DINÁMICOS, PARA
GUARDAR LOS DATOS DE LOS ARCHIVOS

LOS ARCHIVOS SOLO SE PUEDEN LEER UNA VEZ

PARTE 1 (8 puntos)

Implemente las funciones *cargastreamers* y *cargacomentarios*, que lea los streamers y los comentarios, desde el archivo *streamers.csv*, y coloque los datos en la estructura *streamers*, luego debe leer el archivo *comentarios.csv* y coloque los datos en la estructura *comentarios*, representadas en la figura No. 1 según corresponda. En el caso de la estructura *streamers*, inicialmente la lista de comentarios debe estar vacía. Desarrolle funciones de prueba para visualizar la carga correcta de ambas estructuras implementadas, estas funciones deben emitir un reporte simple, recuerde que no deben ser parte del main.

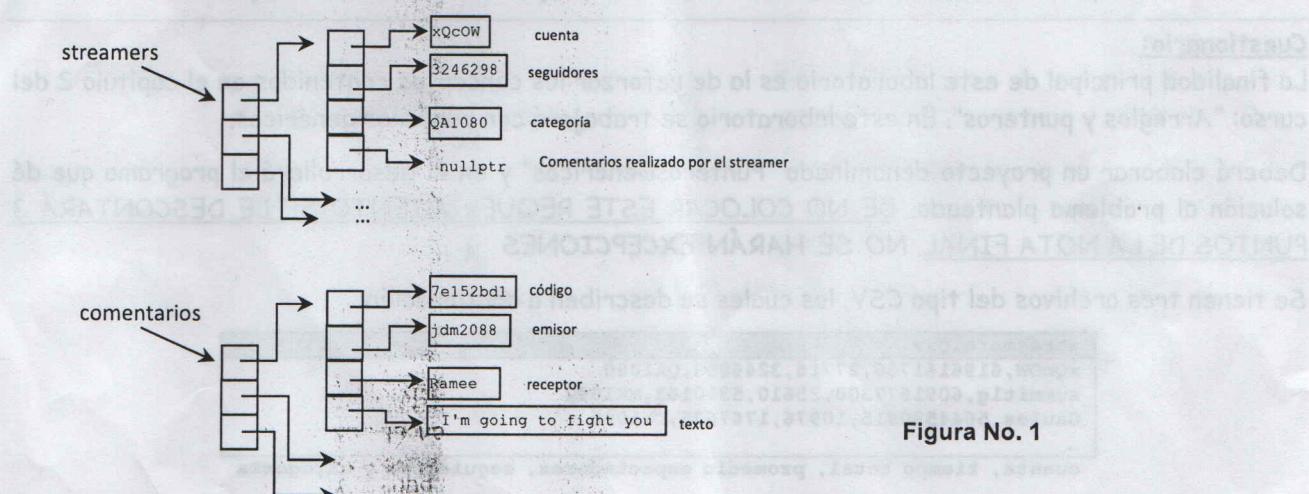


Figura No. 1

PARTE 2 (8 puntos)

Implemente la función `actualizacomentarios`, esta función debe recorrer la estructura `streamers` y con la cuenta del streamer busque en la estructura `comentarios` los comentarios emitidos por este, una vez ubicado un comentario debe cargar la información en el arreglo interno que almacena los comentarios realizados por el streamer. La estructura se representa en la figura No. 2.

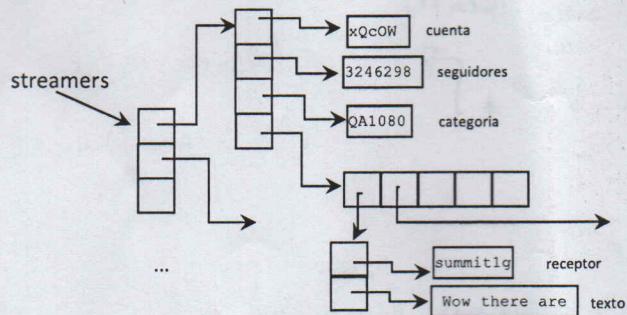


Figura No. 2

PARTE 3 (4 puntos)

Esta pregunta no tendrá sentido si no implementa las preguntas 1 y 2. Implemente la función `imprimestreamers`. Esta función trabajará únicamente el arreglo. La función deberá emitir un reporte denominado `Reporte.txt` como el que se indica a continuación:

```
-----  
Cuenta          Seguidores  
xQcOW           3246298  
-----  
Comentarios emitidos:  
-----  
Receptor        Texto  
-----  
summit1g        Wow there are  
kyo1984123     Finally my first Jake ban of the day sarcastic sorry Jake.  
-----  
...
```

Al finalizar la práctica, comprima la carpeta dada en las indicaciones iniciales empleando el programa Zip que viene por defecto en el Windows, no se aceptarán los trabajos compactados con otros programas como RAR, WinRAR, 7zip o similares.

Profesores del curso:

Miguel Guanira
Rony Cueva
Erasmo Gómez

Andrés Melgar
Eric Huiza

San Miguel, 19 de septiembre del 2025.