

**COMPUTACIÓN CIENTÍFICA  
CÓDIGO BINGO**

**Anlly Alexandra Fiscue Cuetia  
Laura Sofia Quiroga Zarate**

**UNIVERSIDAD SERGIO ARBOLEDA  
ORGANISMOS DEL ESTADO COLOMBIANO**

**BOGOTÁ  
2025**

Para programar un bingo con programación orientada a objetos es importante tener en cuenta en qué orden se definen las clases, ya que por ejemplo la clase “cartón” utiliza la clase “bombo”, “jugador” la clase “cartón” y “juego” las anteriormente mencionadas.

## ESTRUCTURA GENERAL DEL PROGRAMA

el programa está dividido en cuatro clases:

- **Bombo:** Es el encargado de extraer los números del 1 al 75 que es el rango estándar en juegos de bingo, sin repetirlos, para esto se crea una lista, para poder eliminar los números ya usados cómodamente y se utiliza la biblioteca random para ir seleccionando uno a uno de forma aleatoria.
- **Cartón:** Modela un cartón de Bingo, con su programación de marcado y verificación de victoria. Para generarlo lo hacemos columna por columna, asegurándose de que los números estén dentro de los rangos establecidos para cada letra (B: 1-15, I: 16-30, N: 31-45, G: 46-60, O: 61-75), que no se repitan dentro de cada columna y que la posición 3 de la columna “N” se marque como un espacio libre.
- **Jugador:** Representa a cada participante del juego. Tiene como parámetros “nombre”, el cual se le pide al usuario al inicio de la partida y un “cartón”, que se genera automáticamente utilizando la clase anterior. De esta manera cada jugador tiene su propio cartón.
- **Juego:** Se encarga de coordinar y ejecutar las partidas de bingo. Recibe el número de jugadores con los que se va a oficiar la partida como parámetro y solicita los respectivos nombres, usa las funciones anteriormente definidas y anuncia al ganador.

### Cómo ejecutar el programa:

Para ejecutar el programa primero se utiliza `jugadores = int(input("Número de jugadores: "))` Para pedirle al usuario el número de jugadores y sus respectivos nombres, en la siguiente línea se utiliza `partida = juego(jugadores)` Para pasarle a la clase juego la información que dió el usuario y finalmente `partida.jugar()` para jugar la partida.

### Consideraciones y Mejoras posibles

Actualmente, el método mostrar imprime el carton en consola, pero se puede mejorar poniendo bordes, mejor alineación.

Podría agregarse detección de patrones de victoria (no solo cartón lleno) como en un juego de bingo tradicional.

Que el bombo de un número junto con una letra, aunque esto no sea necesario por la forma en la que están definidas las columnas.

Utilizar sets en vez de listas para verificar qué espacios están marcados sin revisar uno por uno.

Que al ingresar un valor no válido para el número de jugadores pida otro valor en lugar de mostrar error u oficiar la partida sin jugadores.