



UNIVERSIDAD DE  
SAN BUENAVENTURA

-

## Proyecto Primera Fase Algoritmos & Programación

-

*Nombre del proyecto*

Memoria musical



-

*Integrantes*

Miguel Ángel Zabaleta Rojas  
July Milena Vargas Quiñonez

-

*Docente*

Mateo Zarate Guerro

### *Resumen—*

En esta primera entrega del proyecto explicaremos a fondo la razón de nuestro proyecto, las bases que vamos a usar para desarrollar el código, así como también las entradas, salidas y las operaciones generales que ejecutará el programa.

## **INTRODUCCION**

La ingeniería de sonido cuenta con diversos enfoques como, por ejemplo, la acústica, el desarrollo de sistemas de audio y la producción de audio en la cual nos basamos para desarrollar la razón de nuestro proyecto.

No todos los que estudiamos ingeniería de sonido somos buenos para la gramática musical materia que en el desarrollo de nuestro programa es fundamental para así poder ver cosas más complejas como el protocolo MIDI; es por esto por lo que pensamos en la idea de desarrollar un programa fácil, completo y dinámico para poder estudiar y practicar las diferentes temáticas cursadas en esta materia como por ejemplo el cifrado americano, escalas musicales o intervalos que no a todos se les puede facilitar, entonces pensamos en un algoritmo que nos permita estudiar estas temáticas pero a la vez permitirnos dejar de verlo como algo académico a verlo como un posible juego o herramienta educativa de fácil acceso.

¿Como lo desarrollaremos? Principalmente utilizaremos python una de las herramientas vistas en la clase para empezar a desarrollar el algoritmo, la base de nuestro algoritmo será pensar en el cómo un juego además de que debe generar una respuesta rápida a las incógnitas producidas en el programa, lo que genera agilidad y conocimiento en el área en este caso del cifrado americano, por ende, el programa debe mostrar las respuestas correctas, corregir los errores, ser capaz de acomodar aleatoriamente las notas sin perder el hilo de las respuestas correctas o incorrectas. Para esto utilizaremos tipos de datos como str y bool para almacenar dos valores verdadero o falso lo que nos lleva a responder la pregunta ¿Qué es lo que debe hacer? La cual también responderemos a través del siguiente diagrama de flujo donde definimos las entradas, salidas y las operaciones generales que ejecutara el programa. ver imagen No 1.

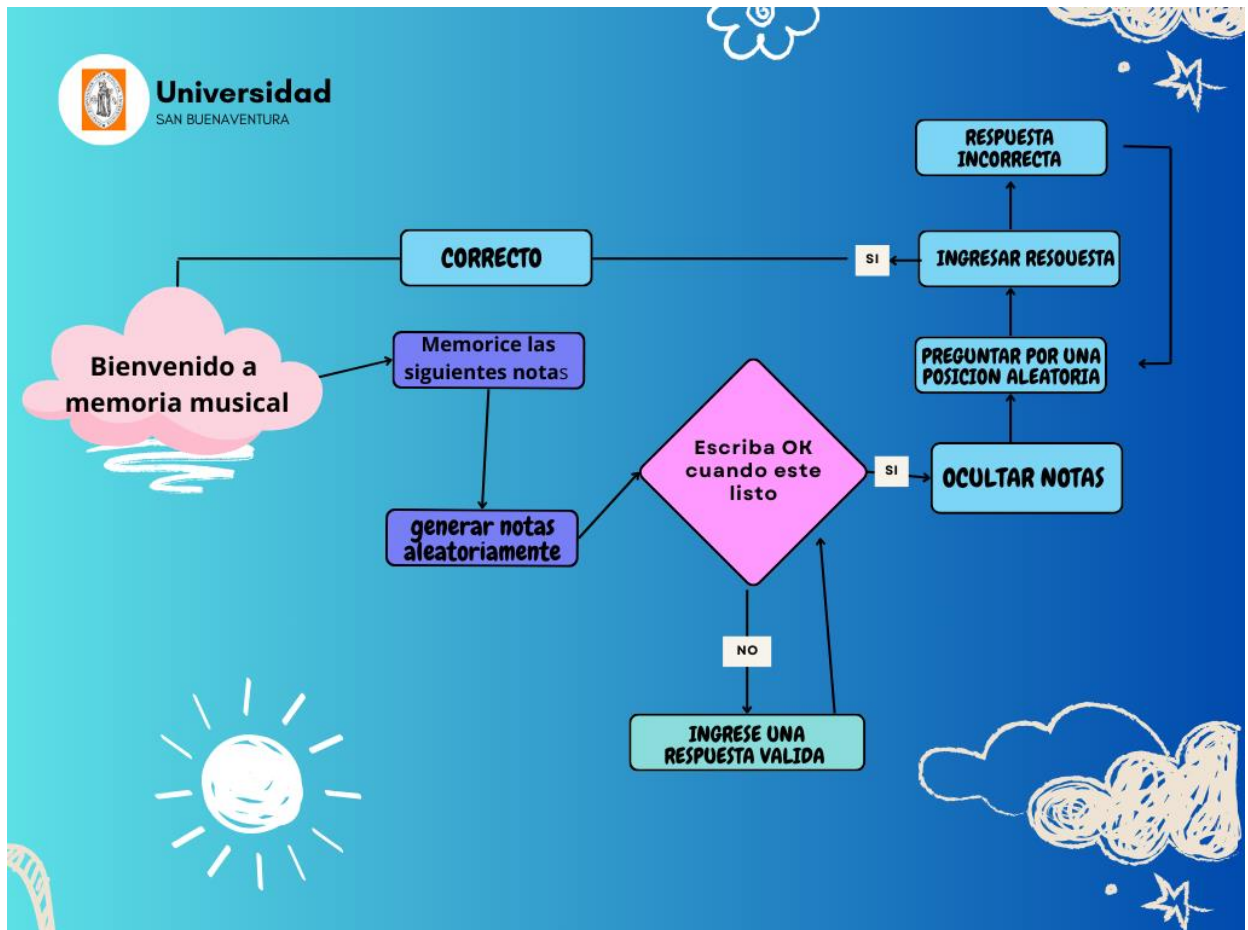


Imagen No1

## Entradas:

- El inicio del juego es decir “Bienvenido a memoria musical”
- En el momento donde se le pide al usuario recordar las notas.
- Respuestas del usuario SI o No donde el código verifica si las notas son correctas o no.
- Al haber memorizado las notas el algoritmo pedirá al usuario responder con un “Ok” es decir el usuario afirma estar listo.
- El algoritmo decide continuar o finalizar el ciclo dependiendo de la decisión del usuario.

## Salidas:

- La generación de notas aleatorias.
- El mensaje de confirmación cuando el usuario ingresa las notas correctas.
- La pregunta “¿Desea continuar?” si es así se repetirá el algoritmo si no se finaliza el juego.

