

Programación de computadores

Proyecto: Quiz maker

Presentado por:

Daniel Ricardo Quintero Moya - dquinteromo@unal.edu.co

Luis Fernando Chitiva Arevalo - lchitivaa@unal.edu.co

Johan Danilo Gómez Bocanegra - jgomezbo@unal.edu.co

Profesora:

Stephanie Torres Jiménez
sttorresji@unal.edu.co

12 de diciembre de 2020



Departamento de Ingeniería Electrónica
2020-II

Índice

1. Introducción	3
2. Campo de acción	3
3. Definición general del proyecto	3
4. Propósitos y objetivos	3
4.1. Objetivo General	3
4.2. Objetivos Específicos	3
5. Resultado esperado	4
6. Datos extraídos de la Web	4
7. Resultado Obtenido	5
8. Demostración del proyecto	6
9. Trabajo a futuro	9
10. Referencias bibliográficas	9
11. Conclusiones	9

1. Introducción

Hoy en día, la educación es parte fundamental en nuestro proceso de integración a la sociedad, además de ser necesaria para nuestro desarrollo como individuos. A su vez, si bien tiene muchas formas para presentarse, con regularidad la más efectiva es una con una estética llamativa y con un formato más simplificado y amigable, ahí es donde entran los quices en el programa “Quiz Maker”; permitiendo tratar temas bastante variados por medio de preguntas, imágenes o actividades, lo que facilita la comprensión y reduce en cierta medida las partes lentas y a veces tediosas del aprendizaje.

2. Campo de acción

- Campo de acción principal: Educación.
- Campo de acción secundario: Juego (Entretenimiento).

3. Definición general del proyecto

Quiz Maker es un programa que proporciona herramientas útiles para el desarrollo de quices de forma entretenida y muy visual. Cuenta con una interfaz gráfica para su uso, y es capaz de almacenar preguntas/respuestas brindadas por el usuario, para ser usadas posteriormente. Posee múltiples presentaciones para el desarrollo de los quices, sobre todo, enfocado a minijuegos y varias formas didácticas para que sean muy agradables, entretenidas y educativas.

4. Propósitos y objetivos

4.1. Objetivo General

Crear un programa que sea intuitivo, didáctico y divertido para aprender con quices, con opciones e instrucciones suficientes para que sea accesible a todo tipo de persona.

4.2. Objetivos Específicos

- Crear opciones entendibles e intuitivas al usuario.
- Generar interés en los usuarios que usen el programa.
- Presentar funciones variadas e interactivas para mantener la atención del usuario.

- Evaluar de una manera divertida y entretenida a los usuarios.

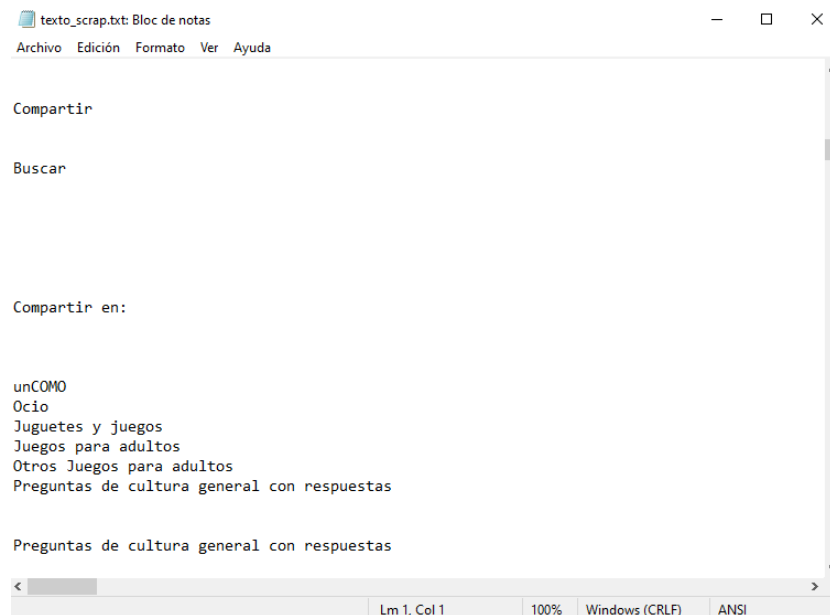
5. Resultado esperado

Un programa que permite realizar quices didácticos, sencillos, divertidos y eficientes a la hora de evaluar al usuario. Que sirva tanto a la educación como al entretenimiento con preguntas acerca de Deporte, Arte, Ciencia, Historia, Geografía, Entretenimiento, Cultura, entre otros. Todo con el fin de beneficiar a instituciones de educación, ya que los docentes crearían sus quices para evaluar a sus estudiantes de forma divertida y no tan tediosa. También beneficiaría al usuario que desee aprender por su propia cuenta sobre algún tema de su interés, siempre y cuando el programa disponga del contenido que éste necesite, ya sea que se organicen un grupo de amigos para hacer quices y que se puedan apropiarse de los conocimientos.

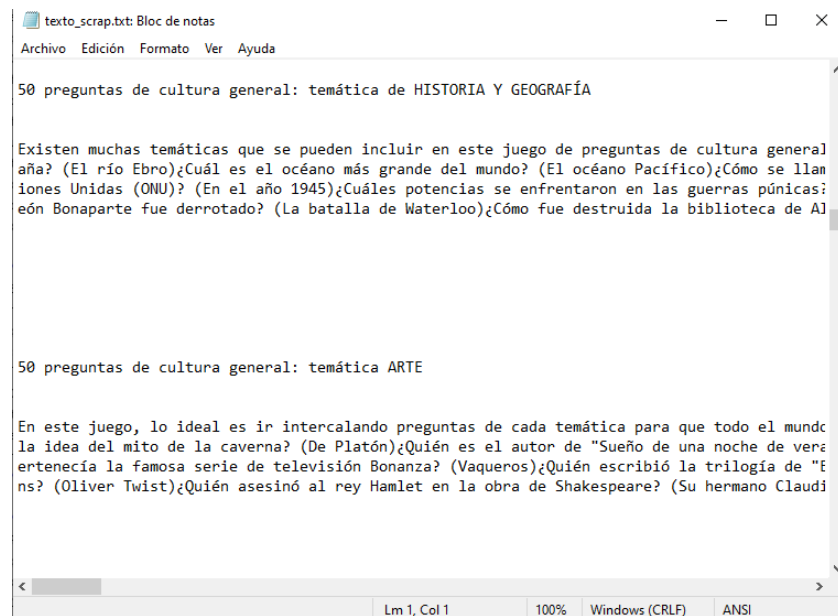
6. Datos extraídos de la Web

Se buscó alguna página de la cual pudiéramos extraer información para nuestro proyecto, siendo la más adecuada una página de preguntas variadas, el URL es :(<https://ocio.uncomo.com/articulo/pr-de-cultura-general-con-respuestas-49522.html>).

Con ayuda de la librería BeautifulSoup, se pudo extraer el texto de la página, sin embargo había mucha basura, como saltos de línea, y lo que se puede apreciar en la siguiente imagen:



Por estas razones se hizo un slicing para obtener las preguntas y sus respectivas respuestas. Ya que el grupo se dió cuenta que las cadenas que realmente importaban tenían más de 100 caracteres consecutivos sin saltos de línea. Es por eso que con una función se obtuvieron en una lista aquellas fracciones de texto con más de 100 caracteres.



```
texto_scrap.txt: Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda

50 preguntas de cultura general: temática de HISTORIA Y GEOGRAFÍA

Existen muchas temáticas que se pueden incluir en este juego de preguntas de cultura general
aña? (El río Ebro)¿Cuál es el océano más grande del mundo? (El océano Pacífico)¿Cómo se llan
iones Unidas (ONU)? (En el año 1945)¿Cuáles potencias se enfrentaron en las guerras púnicas?
eón Bonaparte fue derrotado? (La batalla de Waterloo)¿Cómo fue destruida la biblioteca de Al

50 preguntas de cultura general: temática ARTE

En este juego, lo ideal es ir intercalando preguntas de cada temática para que todo el mundo
la idea del mito de la caverna? (De Platón)¿Quién es el autor de "Sueño de una noche de vera
ertenecía la famosa serie de televisión Bonanza? (Vaqueros)¿Quién escribió la trilogía de "E
ns? (Oliver Twist)¿Quién asesinó al rey Hamlet en la obra de Shakespeare? (Su hermano Claudi

Ln 1, Col 1 100% Windows (CRLF) ANSI
```

Como las preguntas están separadas por ';', se separaron y se agregaron en una lista, quedando cada elemento como una pregunta y su respuesta. Después como el caracter '?' separaba a la pregunta de la respuesta, se reemplazó el '?' por el símbolo predeterminado que utilizamos en el proyecto, o sea el circunflejo (^) y el paréntesis que contenía a las preguntas se eliminó. De esa forma, se guardaron los datos obtenidos dentro de un archivo de texto, además se organizaron las preguntas por categorías para poder usarlas en el Quiz Maker, y se creó una función que obtiene una pregunta al azar de una categoría seleccionada. Lo último para implementarlo dentro del Quiz maker, ya que realizamos una opción para que el usuario pudiera obtener una pregunta aleatoria de los datos que sacamos de la Web con simplemente oprimir un botón llamado ".Aleatorio" que se encuentra en el frame ".Agregar preguntas". Se obtuvieron en total al rededor de 200 datos de la página, ya que son 50 preguntas por categoría y se encontraron 4 categorías, cultura, sociales, entretenimiento y ciencias.

7. Resultado Obtenido

Al final no se obtuvo exáctamente lo esperado, pues se tenía pensado que se iban a poder hacer variados tipos de quices, sin embargo por el tiempo no se pudieron incorporar más

minijuegos en forma de quiz. Sin embargo se obtuvo un programa con una interfaz bastante intuitiva, además con un funcionamiento bastante sencillo de entender, pues se evalúa de forma parecida al la aplicación Kahoot.

Se cuenta con un log in para cada usuario que quiera registrarse, pues cada usuario que se registre una vez, queda guardado en un archivo con los demás usuarios. Cada usuario puede ver sus estadísticas que consisten en partidas jugadas, mayor puntaje del jugador y partidas ganadas. Se tiene la opción de jugar, donde el usuario responde las preguntas, con sonidos característicos que suenan dependiendo de si responde bien o mal cada pregunta. También hay una sección donde se pueden agregar o quitar preguntas, donde también está integrado el módulo de Web Scrapping realizado por el grupo, éste módulo obtiene una pregunta y respuesta de la web y solo le faltaría al usuario añadir respuestas incorrectas.

8. Demostración del proyecto

El programa comienza mostrando su pantalla inicial, donde se muestra el título del programa "Quiz Maker", un botón para iniciar sesión si es que el usuario ya está registrado, ya que si no lo está, el programa saca un messageBox que avisa al usuario sobre su error.

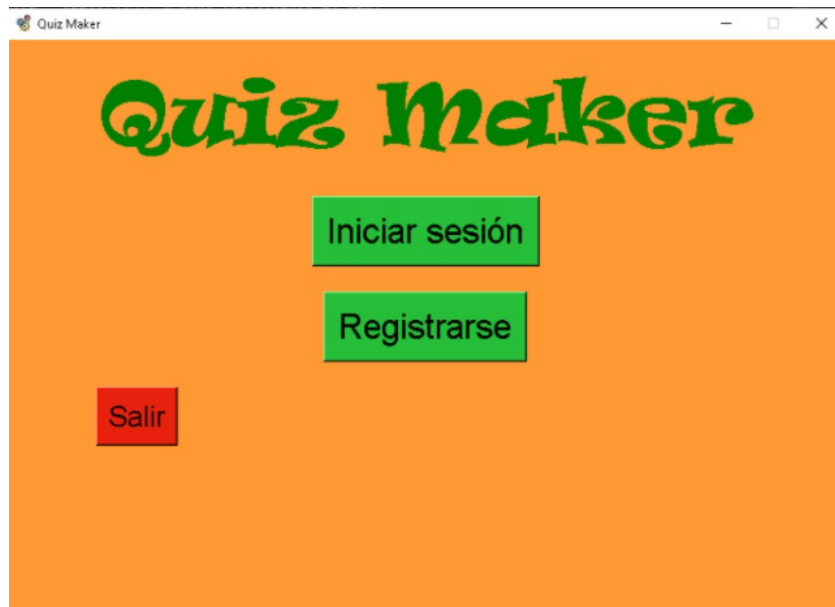


Figura 1: Pantalla inicial

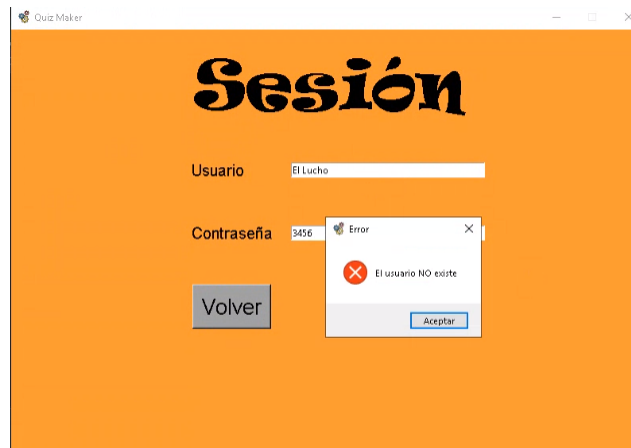


Figura 2: Error que aparece cuando se ingresa un usuario inexistente

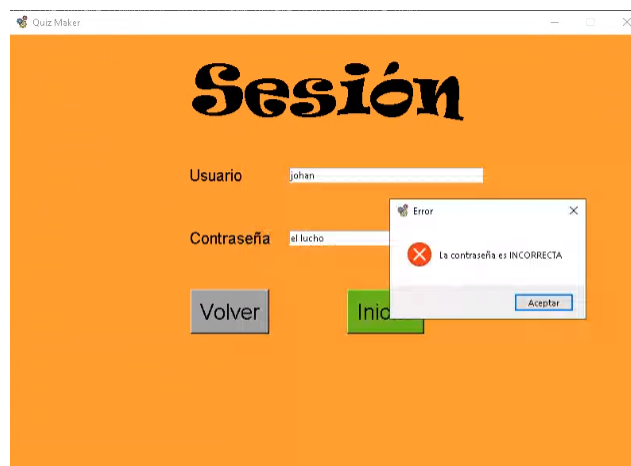


Figura 3: Mensaje que aparece al ingresar una contraseña incorrecta



Figura 4: Mensaje que aparece cuando se intenta registrar un usuario que ya existe

Hay un modo llamado "Modo Admin", al que se ingresa con el usuario "quizmaker2020z" contraseña "me copie en el parcial", donde se pueden ver los usuarios resgitrados, se pueden ver sus estadísticas y también se puede eliminar al usuario que quiera.

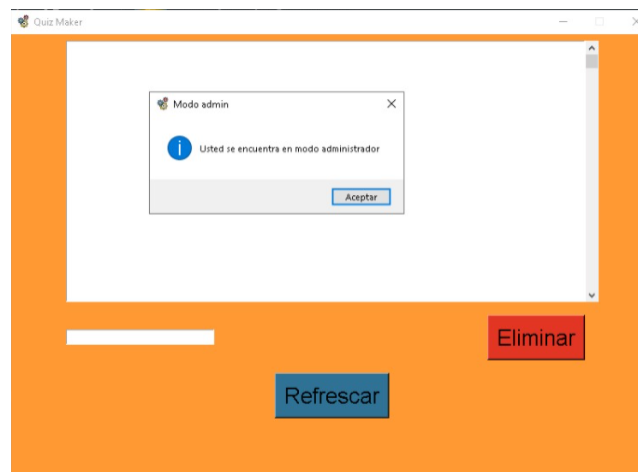


Figura 5: Modo Admin

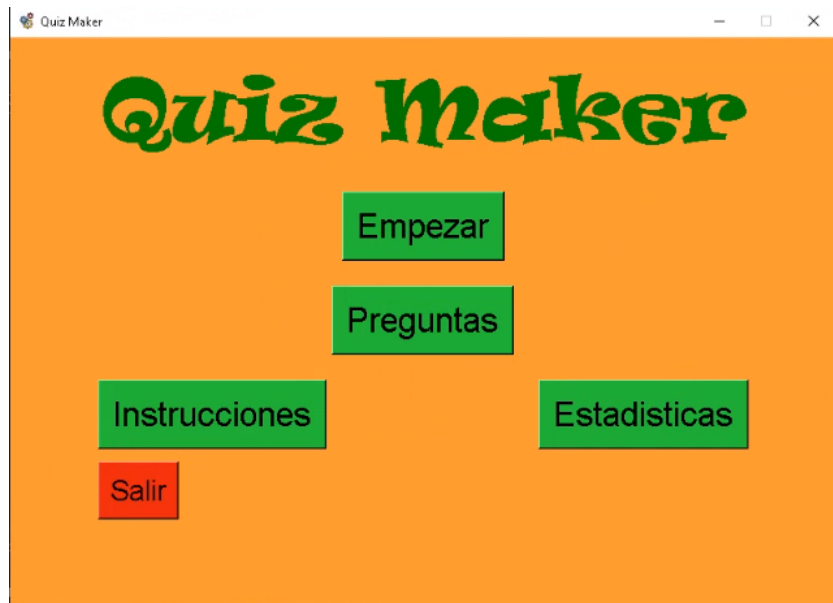


Figura 7: Menú

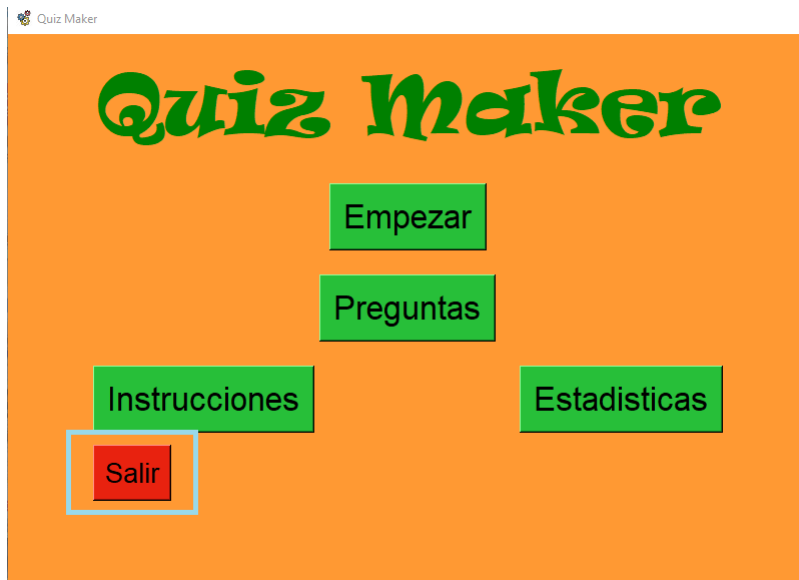


Figura 8: Esta opción saca al usuario del programa

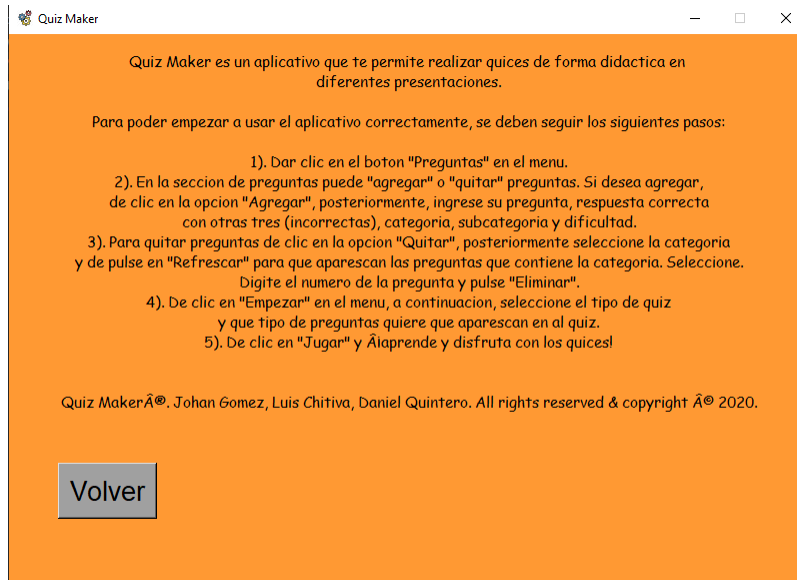


Figura 9: Frame de instrucciones

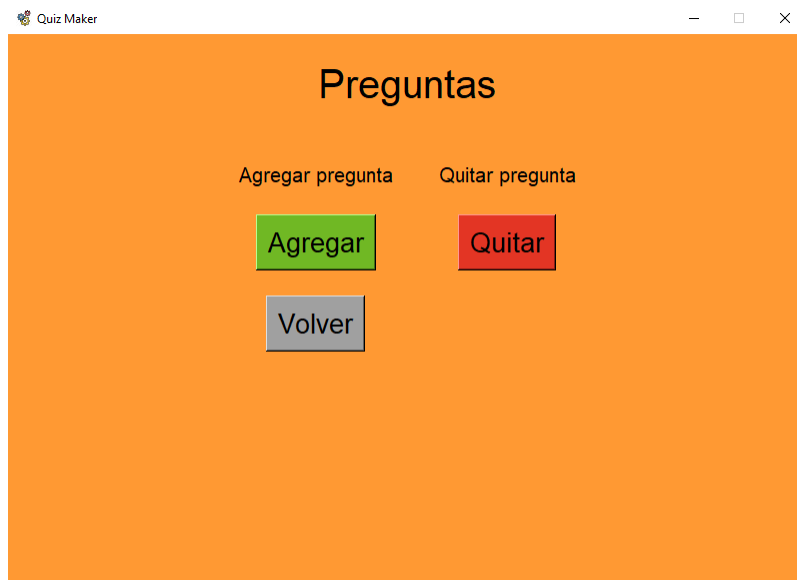
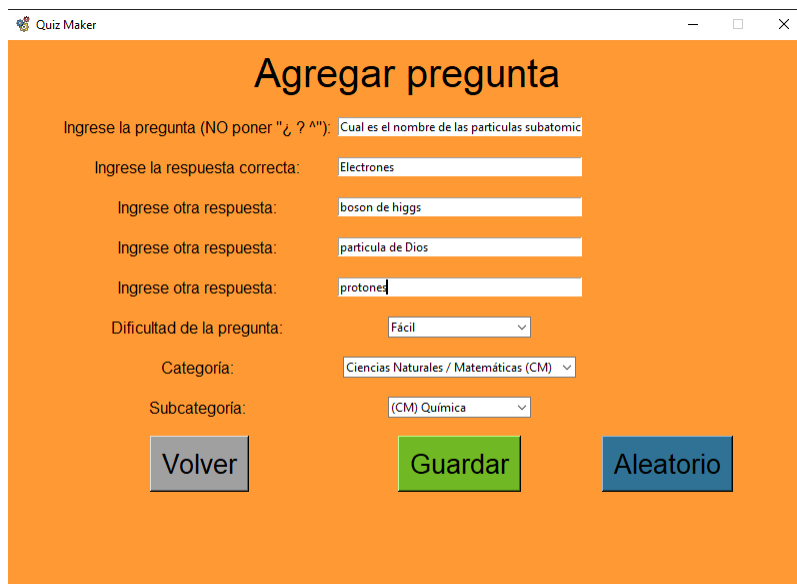


Figura 10: Frame que aparece al elegir la opción 'Preguntas'



Quiz Maker

Agregar pregunta

Ingrese la pregunta (NO poner "¿ ? ^"): Cual es el nombre de las particulas subatomic

Ingrese la respuesta correcta: Electrones

Ingrese otra respuesta: boson de higgs

Ingrese otra respuesta: particula de Dios

Ingrese otra respuesta: protone

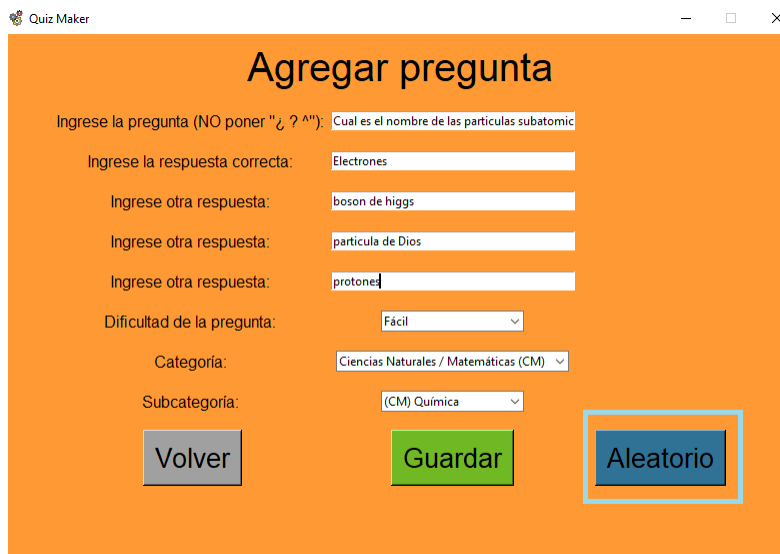
Dificultad de la pregunta: Fácil

Categoría: Ciencias Naturales / Matemáticas (CM)

Subcategoría: (CM) Química

Volver Guardar Aleatorio

Figura 11: Al oprimir la opción de agregar



Quiz Maker

Agregar pregunta

Ingrese la pregunta (NO poner "¿ ? ^"): Cual es el nombre de las particulas subatomic

Ingrese la respuesta correcta: Electrones

Ingrese otra respuesta: boson de higgs

Ingrese otra respuesta: particula de Dios

Ingrese otra respuesta: protone

Dificultad de la pregunta: Fácil

Categoría: Ciencias Naturales / Matemáticas (CM)

Subcategoría: (CM) Química

Volver Guardar Aleatorio

Figura 12: Se puede utilizar la opción aleatorio para sacar preguntas de la Web

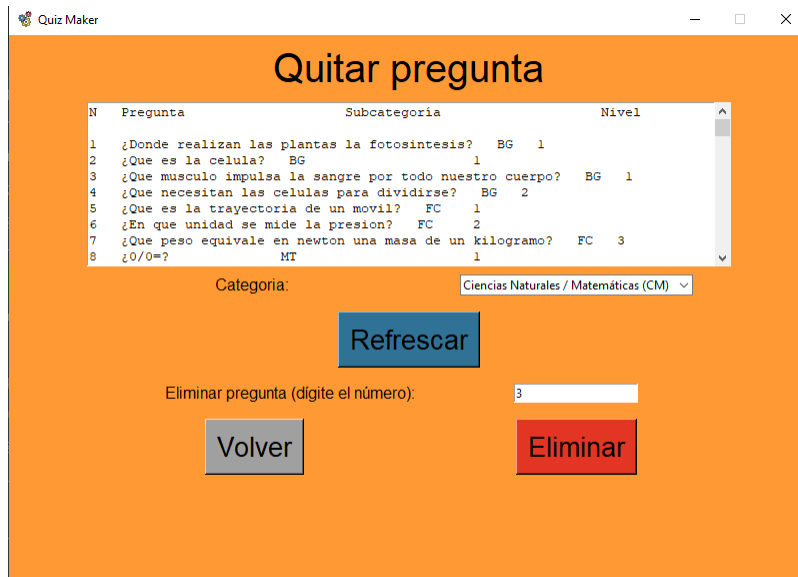



Figura 13: Si se selecciona la opción quitar se elige el número de la pregunta a eliminar

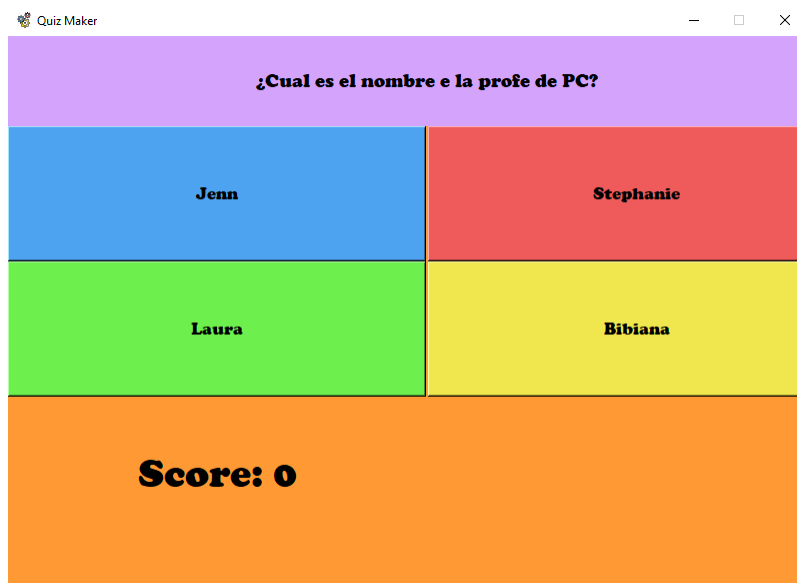


Figura 14: Al elegir la opción 'Estadísticas' se pueden ver las estadísticas del usuario que está jugando en el momento



A screenshot of a 'Quiz Maker' application window. The window has an orange background and contains several configuration options. At the top, there are four dropdown menus: 'Tipo de partida:' set to 'Selección-Múltiple', 'Categoría:' set to 'Ciencias Naturales / Matemáticas (CM)', 'Subcategoría:' set to '(CM) Química', and 'Nivel:' set to 'Intermedio'. Below these is a 'Cantidad de preguntas a jugar:' field with the value '8'. At the bottom, there are two buttons: 'Volver' (grey) and 'Jugar' (green).

Figura 15: Al oprimir el botón 'Empezar' se abre un frame donde se puede seleccionar las características que se desean que tenga el Quiz para posteriormente darle a la opción 'Jugar'



A screenshot of the 'Quiz Maker' application during a quiz game. The interface is divided into several colored sections. At the top is a purple header with the question '¿Cual es el nombre e la profe de PC?'. Below this is a 2x2 grid of colored boxes containing the names 'Jenn' (blue), 'Stephanie' (red), 'Laura' (green), and 'Bibiana' (yellow). At the bottom is an orange footer displaying 'Score: 0'.

Figura 16: Después de darle al botón 'Jugar' empezará el quiz, se sabe que es correcta o incorrecta ya que el programa se lo hace saber al usuario por medio de un sonido

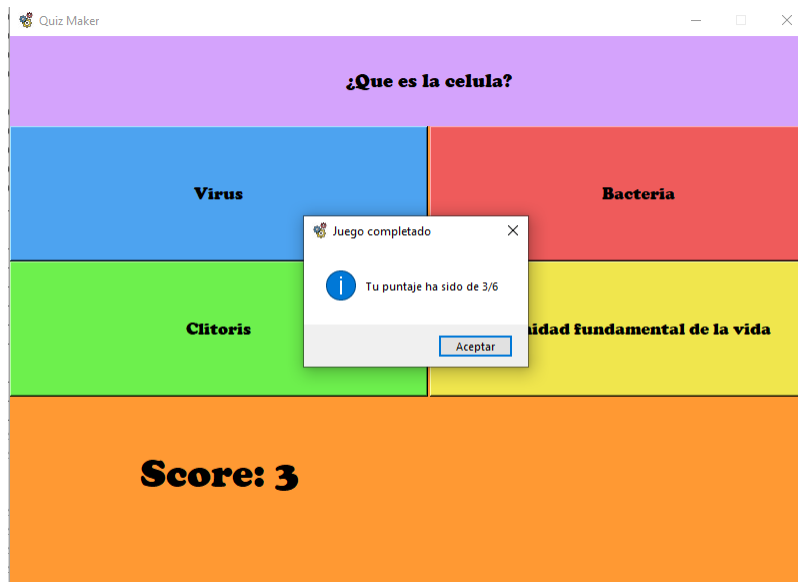


Figura 17: Después de responder todas las preguntas, aparecerá un messageBox donde se le mostrará al usuario sus resultados

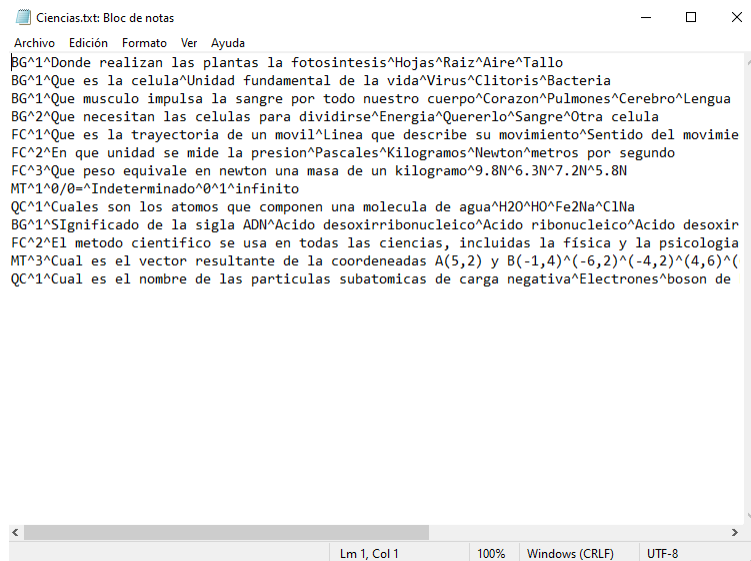


Figura 18: En archivos de texto, se guarda la información del proyecto, como preguntas, usuarios, y los datos obtenidos del WebScraping

9. Trabajo a futuro

Hay varias cosas a mejorar, entre ellas están por ejemplo:

- Agregar más modos de juego, ya que si bien es divertido la forma de evaluar actual, no se tiene diversidad en la forma de los quices y ese es uno de los objetivos que no se pudieron lograr por el tiempo.
- Agregar un límite de tiempo para responder cada pregunta, ya que el usuario puede estar todo lo que quiera sin responder la pregunta, y en ese tiempo claramente puede estar buscando la respuesta en internet.
- Ampliar la cantidad de preguntas de cada categoría, si bien gracias al web Scrapping se tienen más de 200 preguntas, se deben implementar más para que los quices no sean tan repetitivos.
- Optimizar el código
- Mejorar las funcionalidades agregando por ejemplo el uso de bases de datos.

10. Referencias bibliográficas

- [1] Elia T. UnComo, Preguntas de cultura general con respuestas (2020). Disponible en: <https://ocio.uncomo.com/articulo/preguntas-de-cultura-general-con-respuestas-49522.html>
- [2] Marit A. evirtualplus, Evaluando la calidad en los recursos educativos digitales, 6 de agosto (2019). Disponible en: <https://www.evvirtualplus.com/evaluando-calidad-recursos-educativos>
- [3] Innovación educativa. ¿Cómo evaluar en línea? cinco propuestas, 14 de abril (2020). Disponible en: <https://innovacioneducativa.upc.edu.pe/2020/04/14/como-evaluar-en-linea-cinco-propuestas/>

11. Conclusiones

Lo mejor del proyecto fue el proceso, pues mientras se iba avanzando en el proyecto, el grupo iba adquiriendo variados conocimientos y habilidades, como por ejemplo:

- Comunicación y trabajo en equipo remoto, pues el arte de compartir código por medio de plataformas como Github ayuda bastante al control de versiones de un programa.
- Conocimiento acerca de la librería Tkinter, pues fue con la que se realizó la interfaz gráfica.

- Manejo del slicing, pues para la mayoría de funcionalidades en el proyecto se necesitó, ya sea al almacenar un usuario o al realizar el WebScrapping
- Habilidades de WebScrapping, son muy necesarias para todo tipo de proyectos, en el proceso del WebScrapping se pudo obtener una percepción más profunda acerca del funcionamiento de distintos programas que utilizan el WebScrapping.
- Manejo de archivos, esta fue una parte fundamental para perpetuar los datos obtenidos durante la ejecución del programa.