

Entrega 3 del Proyecto Integrador

Osviell Emiliano López Morales

A01703756

17/10/2021

Pensamiento Computacional para Ingeniería

Profesor: German Rodríguez Solís

Enlace de archivo:

https://colab.research.google.com/drive/1zd1Z3vsG88kJmgIWlBr5Tbmc_82TEro-?hl=es#scrollTo=e6VrZ2UNew_t

Enlace de repertorio en Github: <https://github.com/OsEm1202/OsEm1202>

Problemática a resolver: Prueba PISA

La prueba PISA se realiza cada 3 años a nivel internacional y busca medir hasta qué edad niños menores de 15 años obtienen los conocimientos necesarios para su participación plena en la sociedad basándose en tres áreas principales: matemáticas, lectura y ciencias. En las últimas ediciones la puntuación promedio que ha obtenido México se encuentra por debajo del promedio internacional siendo 3er mejor lugar de América Latina a pesar de ser un país bastante grande y extenso. En la última edición que se realizó (2018) el mejoramiento, a pesar de que si lo hubo, fue bastante mínimo dejando mucho que desear para la edición 2021. Es con esto que se propuso mejorar la manera en la que los menores de 15 años estudien para esta prueba y facilitar su proceso de aprendizaje por medio de un programa computacional el cual estará enfocado en las tres áreas ya mencionadas. Al ser un programa pre-programado, será muy simple la manera en la que los alumnos interactúen con él. El programa mostrará un menú donde se le preguntará qué área desea estudiar para luego comenzar una serie de preguntas en relación al área que eligió. Este programa también podrá desplegar quizzes previamente elaborados e incluso el joven podrá estudiar por el área que desee. Un programa computacional es una de las mejores maneras en las que se puede ayudar a estudiar a jóvenes por su facilidad de operar, entender y usar una vez que está bien programado.

▼ Código de Python

```
1 from time import time
2 import random
3
4 preguntas = [] #La lista preguntas guardara en forma de matriz las pregunt
```

```

5 preguntas_quiz = [] #La lista preguntas_quiz guardara en forma de matriz las pr
6 calificaciones_usuarios = [] #Esta lista guardara el total de usuarios la cual ser
7 nombre_archivo = "preguntas" #Nombre default del archivo del que se van a leer las
8
9
10 def registrar_pregunta(numero, no_es_Quiz = True): #La funcion resgistrar_pr
11     global preguntas #Para el caso de la lista
12     global preguntas_quiz
13     global nombre_archivo
14
15     pregunta = []
16     pregunta.append(str(numero))
17
18     if no_es_Quiz:
19         enfoque = input("¿Cual será el enfoque de tu pregunta? (lectura, matemáticas,
20     else:
21         enfoque = "Quiz"
22
23     pregunta.append(enfoque)
24
25
26     texto_pregunta = input("Introduce tu pregunta: ")
27     pregunta.append(texto_pregunta)
28     res_n = int(input("¿Cuántas posibles respuestas tendrá tu pregunta?: "))
29     for respuesta in range(res_n):
30         respuesta = input("Introduce tu respuesta: ")
31         pregunta.append(respuesta)
32     correcta = input("Ingresa la respuesta correcta: ")
33     pregunta.append(correcta)
34
35
36     print("Su enfoque es: ", enfoque)
37     print("La pregunta es: ", texto_pregunta)
38     print("La respuesta correcta es: ", correcta)
39
40     if no_es_Quiz:
41         if numero == len(preguntas) + 1:
42             preguntas.append(pregunta)
43         else:
44             preguntas[numero - 1] = pregunta
45         print(preguntas)
46         guardar_archivo(nombre_archivo)
47     else:
48         preguntas_quiz.append(pregunta)
49         print(preguntas_quiz)
50
51
52
53
54 #preguntas.append(pregunta):
55
56 def eliminar_pregunta(numero, preguntas): #Esta funcion va a eliminar una pregunta de la

```

```

56 def imprimir_pregunta(number, pregunta): #Esta funcion yo la cree para nombrar la
57     letras = ["a","b","c","d","e","f","g","h","i","j","k","l","m","n","o","p","q","r
58     print(str(number) + ". " + pregunta[2])
59     for i in range(len(pregunta) - 4):
60         print("\t"+letras[i]+"") "+ pregunta[i + 3])
61     letra_respuesta_correcta = letras[pregunta.index(pregunta[-1]) - 3]
62
63     resp = input("Respuesta (escribir la letra correspondiente): ")
64
65     if letra_respuesta_correcta == resp:
66         print("Respuesta correcta")
67         return 1
68     else:
69         print("Respuesta incorrecta, respuesta correcta: {r}".format(r = letra_respues
70         return 0
71
72 def cargar_archivo(nombre_archivo):
73     global preguntas
74     nombre = nombre_archivo + ".txt"
75     with open(nombre,"r") as archivo:
76         for linea in archivo:
77             preguntas.append(linea.split(", "))
78     for pregunta in preguntas:
79         pregunta[-1] = pregunta[-1][0:-1]
80     print(preguntas)
81
82 def guardar_archivo(nombre_archivo):
83     global preguntas
84     nombre = nombre_archivo + ".txt"
85     with open(nombre,"w") as archivo:
86         for pregunta in preguntas:
87             texto_pregunta = ""
88             for i,p in enumerate(pregunta):
89                 texto_pregunta += p
90                 if i != len(pregunta) - 1:
91                     texto_pregunta += ", "
92             else:
93                 texto_pregunta +"\n"
94             archivo.write(texto_pregunta)
95
96 def main(): #Funcion principal que llamará a las demás funciones
97     global nombre_archivo
98     archivo_cargado = False
99     while not archivo_cargado:
100         nombre_archivo = input("¿Cómo se va a llamar el archivo? ")
101         try:
102             cargar_archivo(nombre_archivo)
103             archivo_cargado = True
104         except FileNotFoundError:
105             print("No se encontro un archivo con ese nombre")
106
107     def menu():

```

```

108 while True:
109     print("1. Alta de preguntas de prueba PISA (lectura, matemáticas, ciencias)")
110     print("2. Actualizar preguntas de la prueba PISA (lectura, matemáticas, cien
111     print("3. Estudiar preguntas de cierta área (lectura, matemáticas, ciencias)
112     print("4. Presentar un quiz (lectura, matemáticas, ciencias)")
113     print("5. Reporte de calificaciones")
114     print("6. Salir")
115
116
117     opcion = int(input("Introduce una opcion del menu: "))
118     if opcion < 1 or opcion > 6:
119         print("Error")
120         continue
121
122     if opcion == 1:
123         global preguntas
124         registrar_pregunta(len(preguntas) + 1)
125
126     if opcion == 2:                                     #Condicionales if que ll
127         actualizar_pregunta()
128
129     if opcion == 3:
130         estudiar_area()
131
132     if opcion == 4:
133         presentar_quiz()
134
135     if opcion == 5:
136         reportar_calificaciones()
137
138     if opcion == 6:
139         print("Programa finalizado, vuelva pronto")
140         break
141
142 menu()
143
144 def actualizar_pregunta():    #Funcion que actualizara alguna pregunta en la lista
145     global preguntas
146     print("Lista de preguntas: ")
147     for pregunta in preguntas:
148         print(pregunta[0] + ": ", end = "")
149         for elemento in range(1, len(pregunta) - 1):
150             print(pregunta[elemento] + ", ", end = "")
151         print("Respuesta correcta: " + pregunta[-1])
152     actualizar = int(input("¿Cual desea actualizar?: "))
153     registrar_pregunta(actualizar)
154
155
156 def estudiar_area():    #Funcion que permite estudiar un area en específico a part
157     global preguntas
158     enfoque = input("¿Cuál será el enfoque de tu pregunta? (Lectura, Matemáticas, Ci
159     tipo preguntas = []

```

```

160 for pregunta in preguntas:
161     if pregunta[1] == enfoque:
162         tipo_preguntas.append(pregunta)
163 cantidad = int(input("Cuantas preguntas deseas que se impriman (Máximo {max}): "))
164 score = 0
165 for i in range(cantidad):
166     pregunta_presentar = random.choice(tipo_preguntas)
167     tipo_preguntas.remove(pregunta_presentar)
168     score += imprimir_pregunta(i + 1, pregunta_presentar)
169 print("Respuestas correctas: {s}".format(s = score))
170 calificaciones_usuarios.append(score)
171
172 def presentar_quiz():    #Funcion que permite estudiar un quiz general de 10 pregu
173     global preguntas_quiz
174     global calificaciones_usuarios
175
176     preguntas_quiz = []
177     for presentar in range(10):
178         registrar_pregunta(presentar + 1, False)
179
180     random.shuffle(preguntas_quiz)
181
182     score = 0
183
184     tiempo_inicio = time()
185
186     for i in range(10):
187         respuesta = imprimir_pregunta(i + 1, preguntas_quiz[i])
188         if time() - tiempo_inicio <= 1200:
189             score += respuesta
190             time_left = 1200 - round(time() - tiempo_inicio)
191             mins, secs = divmod(time_left, 60)
192             timer = '{:02d}:{:02d}'.format(mins, secs)
193
194             print("Tiempo restante: " + timer + " minutos")
195         else:
196             print("Se acabo el tiempo hace {t} segundos".format(t = time() - inicio_ex
197             break
198     calificaciones_usuarios.append(score)
199
200 def reportar_calificaciones():    #Funcion que permite imprimir el total de usar
201     global calificaciones_usuarios
202     print('Total de usuarios:', len(calificaciones_usuarios))
203     promedio = sum(calificaciones_usuarios) / len(calificaciones_usuarios)
204     print('Promedio de calificaciones:', promedio)
205     porcentaje_correcto = sum(calificaciones_usuarios) / (len(calificaciones_usuario
206     print('Preguntas correctas: ' + str(porcentaje_correcto * 100) + '%')
207     print('Preguntas ncorrectas: ' + str((1 - porcentaje_correcto) * 100) + '%')
208
209 main()

```

▼ Algoritmos

Algoritmo 1: Alta de preguntas

1. Corremos el programa
2. Elegimos nuestra opción 1 del menú
3. Especificamos el enfoque de la pregunta
4. Especificamos la pregunta
5. Mencionamos cuantos posibles respuestas tendrá la pregunta
6. Especificamos cual es la respuesta correcta de las respuestas previamente definidas
7. El programa guarda la información de la pregunta de la siguiente manera:
 - Numero de pregunta
 - Enfoque
 - Pregunta
 - Posibles respuestas
 - Respuesta correcta

Algoritmo 2: Actualizar pregunta

1. El programa previamente guarda las preguntas que hayamos ingresado
2. Elegimos la opción 2 del menú (el programa mostrara las preguntas actuales)
3. Elegimos cual pregunta actualizaremos
4. Especificamos el enfoque de la pregunta
5. Especificamos la pregunta
6. Mencionamos cuantos posibles respuestas tendrá la pregunta
7. Especificamos cual es la respuesta correcta de las respuestas previamente definidas
8. El programa guarda la información de la pregunta de la siguiente manera:
 - Numero de pregunta
 - Enfoque
 - Pregunta
 - Posibles respuestas
 - Respuesta correcta
9. Se actualiza la pregunta seleccionada

Algoritmo 3: Estudiar preguntas de cierta area

1. El programa previamente guarda las preguntas que hayamos ingresado

2. Elegimos la opción 3 del menú
3. Especificamos el area que desea estudiarse
4. Especificar la cantidad de preguntas deseadas para desplegar el quiz
5. El programa despliega las preguntas

Algoritmo 4: Presentar un quiz

1. Ingresamos las 10 preguntas que serán el quiz (deben contener preguntas de los 3 enfoques)
2. Elegimos la opción 4 de nuestro menú
3. Comenzamos a contestar (el programa tendrá un reloj de 20 minutos el cual comenzará a contar a partir del momento que se inicie el quiz)

Algoritmo 5: Reporte de Calificaciones

1. Elegimos la opción 5 del menú
2. El programa desplegara la información de las calificaciones de la siguiente manera:
 - Total de usuarios
 - Promedio de calificaciones
 - Cuantas preguntas fueron correctas
 - Cuantas preguntas fueron incorrectas

Algoritmo 6: Salir

1. Elegimos la opción 6 del menú
2. Finalizamos el programa

▼ Casos de prueba

Alta de preguntas

1. Alta de preguntas de prueba PISA (lectura, matemáticas, ciencias)
2. Actualizar preguntas de la prueba PISA (lectura, matemáticas, ciencias)
3. Estudiar preguntas de cierta área (lectura, matemáticas, ciencias)
4. Presentar un quiz (lectura, matemáticas, ciencias)
5. Reporte de calificaciones
6. Salir

Introduce una opcion del menu: 1

¿Cual será el enfoque de tu pregunta? (lectura, matemáticas, ciencias): lectura

Introduce tu pregunta: Escritor de nacionalidad mexicana

¿Cuántas posibles respuestas tendrá tu pregunta?: 2

Introduce tu respuesta: Paulo Coelho

Introduce tu respuesta: Octavio Paz

Ingresa la respuesta correcta: Octavio Paz

Su enfoque es: lectura

La pregunta es: Escritor de nacionalidad mexicana

La respuesta correcta es: Octavio Paz

```
[[1, 'lectura', 'Escritor de nacionalidad mexicana', 'Paulo Coelho', 'Octavio Paz', 'Octavio Paz']]
```

1. Alta de preguntas de prueba PISA (lectura, matemáticas, ciencias)
2. Actualizar preguntas de la prueba PISA (lectura, matemáticas, ciencias)
3. Estudiar preguntas de cierta área (lectura, matemáticas, ciencias)
4. Presentar un quiz (lectura, matemáticas, ciencias)
5. Reporte de calificaciones
6. Salir

Introduce una opción del menú: 1

¿Cual será el enfoque de tu pregunta? (lectura, matemáticas, ciencias): matematicas

Introduce tu pregunta: 2 + 2

¿Cuántas posibles respuestas tendrá tu pregunta?: 3

Introduce tu respuesta: 2

Introduce tu respuesta: 33

Introduce tu respuesta: 4

Ingresa la respuesta correcta: 4

Su enfoque es: matematicas

La pregunta es: 2 + 2

La respuesta correcta es: 4

```
[[1, 'lectura', 'Escritor de nacionalidad mexicana', 'Paulo Coelho', 'Octavio Paz', 'Octavio Paz'],
```

```
 [2, 'matematicas', '2 + 2', '2', '33', '4', '4']]
```

1. Alta de preguntas de prueba PISA (lectura, matemáticas, ciencias)
2. Actualizar preguntas de la prueba PISA (lectura, matemáticas, ciencias)

3. Estudiar preguntas de cierta área (lectura, matemáticas, ciencias)
4. Presentar un quiz (lectura, matemáticas, ciencias)
5. Reporte de calificaciones
6. Salir

Introduce una opcion del menu: 1

¿Cual será el enfoque de tu pregunta? (lectura, matemáticas, ciencias): ciencias

Introduce tu pregunta: Formula del agua

¿Cuántas posibles respuestas tendrá tu pregunta?: 3

Introduce tu respuesta: H2O

Introduce tu respuesta: O2

Introduce tu respuesta: O

Ingresa la respuesta correcta: H2O

Su enfoque es: ciencias

La pregunta es: Formula del agua

La respuesta correcta es: H2O

[[1, 'lectura', 'Escritor de nacionalidad mexicana', 'Paulo Coelho', 'Octavio Paz', 'Octavio Paz'],

[2, 'matematicas', '2 + 2', '2', '33', '4', '4'],

[3, 'ciencias', 'Formula del agua', 'H2O', 'O2', 'O', 'H2O']]

Actualizar preguntas

1. Alta de preguntas de prueba PISA (lectura, matemáticas, ciencias)
2. Actualizar preguntas de la prueba PISA (lectura, matemáticas, ciencias)
3. Estudiar preguntas de cierta área (lectura, matemáticas, ciencias)
4. Presentar un quiz (lectura, matemáticas, ciencias)
5. Reporte de calificaciones
6. Salir

Introduce una opcion del menu: 2

Lista de preguntas:

1: lectura, Escritor de nacionalidad mexicana, Paulo Coelho, Octavio Paz, Respuesta correcta: Octavio Paz

2: matematicas, 2 + 2, 2, 33, 4, Respuesta correcta: 4

3: ciencias, Formula del agua, H2O, O2, O, Respuesta correcta: H2O

¿Cual desea actualizar?: 1

¿Cual será el enfoque de tu pregunta? (lectura, matemáticas, ciencias): lectura

Introduce tu pregunta: Libro con que Daniel Kanemann gano el Premio Nobel de Literatura

¿Cuántas posibles respuestas tendrá tu pregunta?: 2

Introduce tu respuesta: El gran audio

Introduce tu respuesta: Pensar rapido, pensar despacio

Ingresa la respuesta correcta: Pensar rapido, pensar despacio Su enfoque es: lectura

La pregunta es: Libro con que Daniel Kanemann gano el Premio Nobel de Literatura

La respuesta correcta es: Pensar rapido, pensar despacio

[['1', 'lectura', 'Libro con que Daniel Kanemann gano el Premio Nobel de Literatura', 'El gran audio ', 'Pensar rapido, pensar despacio', 'Pensar rapido, pensar despacio'],

['2', 'matematicas', '2 + 2', '2', '33', '4', '4'],

['3', 'ciencias', 'Formula del agua', 'H2O', 'O2', 'O', 'H2O']]

1. Alta de preguntas de prueba PISA (lectura, matemáticas, ciencias)
2. Actualizar preguntas de la prueba PISA (lectura, matemáticas, ciencias)
3. Estudiar preguntas de cierta área (lectura, matemáticas, ciencias)
4. Presentar un quiz (lectura, matemáticas, ciencias)
5. Reporte de calificaciones
6. Salir

Introduce una opcion del menu: 2

Lista de preguntas:

1: lectura, Libro con que Daniel Kanemann gano el Premio Nobel de Literatura, El gran audio , Pensar rapido, pensar despacio, Respuesta correcta: Pensar rapido, pensar despacio

2: matematicas, 2 + 2, 2, 33, 4, Respuesta correcta: 4

3: ciencias, Formula del agua, H2O, O2, O, Respuesta correcta: H2O

¿Cual desea actualizar?: 2

¿Cual será el enfoque de tu pregunta? (lectura, matemáticas, ciencias): matematicas

Introduce tu pregunta: Raíz cuadrada de 196

¿Cuántas posibles respuestas tendrá tu pregunta?: 3

Introduce tu respuesta: 12

Introduce tu respuesta: 13

Introduce tu respuesta: 14

Ingresa la respuesta correcta: 14

Su enfoque es: matematicas

La pregunta es: Raíz cuadrada de 196

La respuesta correcta es: 14

[['1', 'lectura', 'Libro con que Daniel Kanemann gano el Premio Nobel de Literatura', 'El gran audio ', 'Pensar rapido, pensar despacio', 'Pensar rapido, pensar despacio'],

['2', 'matematicas', 'Raíz cuadrada de 196', '12', '13', '14', '14'],

['3', 'ciencias', 'Formula del agua', 'H2O', 'O2', 'O', 'H2O']]

Estudiar por area

1. Alta de preguntas de prueba PISA (lectura, matemáticas, ciencias)
2. Actualizar preguntas de la prueba PISA (lectura, matemáticas, ciencias)
3. Estudiar preguntas de cierta área (lectura, matemáticas, ciencias)
4. Presentar un quiz (lectura, matemáticas, ciencias)
5. Reporte de calificaciones
6. Salir

Introduce una opcion del menu: 3

¿Cuál será el enfoque de tu pregunta? (Lectura, Matemáticas, Ciencias): lectura

Cuantas preguntas deseas que se impriman (Máximo 1): 1

1. Libro con que Daniel Kanemann gano el Premio Nobel de Literatura
 - a) El gran audio
 - b) Pensar rapido, pensar despacio

Respuesta (escribir la letra correspondiente): b

Respuesta correcta

Respuestas correctas: 1

1. Alta de preguntas de prueba PISA (lectura, matemáticas, ciencias)
2. Actualizar preguntas de la prueba PISA (lectura, matemáticas, ciencias)
3. Estudiar preguntas de cierta área (lectura, matemáticas, ciencias)
4. Presentar un quiz (lectura, matemáticas, ciencias)
5. Reporte de calificaciones

6. Salir

Introduce una opcion del menu: 3

¿Cuál será el enfoque de tu pregunta? (Lectura, Matemáticas, Ciencias): matematicas

Cuantas preguntas deseas que se impriman (Máximo 1): 1

1. Raíz cuadrada de 196

a) 12

b) 13

c) 14

Respuesta (escribir la letra correspondiente): c

Respuesta correcta

Respuestas correctas: 1

1. Alta de preguntas de prueba PISA (lectura, matemáticas, ciencias)
2. Actualizar preguntas de la prueba PISA (lectura, matemáticas, ciencias)
3. Estudiar preguntas de cierta área (lectura, matemáticas, ciencias)
4. Presentar un quiz (lectura, matemáticas, ciencias)
5. Reporte de calificaciones
6. Salir

Introduce una opcion del menu: 3

¿Cuál será el enfoque de tu pregunta? (Lectura, Matemáticas, Ciencias): ciencias

Cuantas preguntas deseas que se impriman (Máximo 1): 1

1. Formula del agua

a) H2O

b) O2

c) O

Respuesta (escribir la letra correspondiente): b

Respuesta incorrecta, respuesta correcta: a

Respuestas correctas: 0

Presentar Quiz

1. Alta de preguntas de prueba PISA (lectura, matemáticas, ciencias)
2. Actualizar preguntas de la prueba PISA (lectura, matemáticas, ciencias)

3. Estudiar preguntas de cierta área (lectura, matemáticas, ciencias)
4. Presentar un quiz (lectura, matemáticas, ciencias)
5. Reporte de calificaciones
6. Salir

Introduce una opcion del menu: 4

Introduce tu pregunta: $45 + 45$

¿Cuántas posibles respuestas tendrá tu pregunta?: 3

Introduce tu respuesta: 90

Introduce tu respuesta: 80

Introduce tu respuesta: 70

Ingresa la respuesta correcta: 90

Su enfoque es: Quiz

La pregunta es: $45 + 45$

La respuesta correcta es: 90

[['1', 'Quiz', ' $45 + 45$ ', '90', '80', '70', '90']]

Introduce tu pregunta: Raíz cubica de 27

¿Cuántas posibles respuestas tendrá tu pregunta?: 3

Introduce tu respuesta: 3

Introduce tu respuesta: 6

Introduce tu respuesta: 5

Ingresa la respuesta correcta: 3

Su enfoque es: Quiz

La pregunta es: Raíz cubica de 27

La respuesta correcta es: 3

[['1', 'Quiz', ' $45 + 45$ ', '90', '80', '70', '90'],

['2', 'Quiz', 'Raíz cubica de 27', '3', '6', '5', '3']]

Introduce tu pregunta: ¿Cuántas variables se usan en el Teorema de Pitagoras

¿Cuántas posibles respuestas tendrá tu pregunta?: 2

Introduce tu respuesta: 3 variables

Introduce tu respuesta: 4 variables

Ingresa la respuesta correcta: 3 variables

Su enfoque es: Quiz

La pregunta es: ¿Cuántas variables se usan en el Teorema de Pitágoras

La respuesta correcta es: 3 variables

[['1', 'Quiz', '45 + 45', '90', '80', '70', '90'],

['2', 'Quiz', 'Raíz cubica de 27', '3', '6', '5', '3'],

['3', 'Quiz', '¿Cuántas variables se usan en el Teorema de Pitágoras', '3 variables', '4 variables', '3 variables']]

Introduce tu pregunta: Escritor brasileño

¿Cuántas posibles respuestas tendrá tu pregunta?: 3

Introduce tu respuesta: Coelho

Introduce tu respuesta: García Márquez

Introduce tu respuesta: Paulinho Sossa

Ingresa la respuesta correcta: Coelho

Su enfoque es: Quiz

La pregunta es: Escritor brasileño

La respuesta correcta es: Coelho

[['1', 'Quiz', '45 + 45', '90', '80', '70', '90'],

['2', 'Quiz', 'Raíz cubica de 27', '3', '6', '5', '3'],

['3', 'Quiz', '¿Cuántas variables se usan en el Teorema de Pitágoras', '3 variables', '4 variables', '3 variables'],

['4', 'Quiz', 'Escritor brasileño', 'Coelho', 'García Márquez', 'Paulinho Sossa', 'Coelho']]

Introduce tu pregunta: Autor de El Quijote

¿Cuántas posibles respuestas tendrá tu pregunta?: 2

Introduce tu respuesta: Cervantes

Introduce tu respuesta: Caballos

Ingresa la respuesta correcta: Cervantes

Su enfoque es: Quiz

La pregunta es: Autor de El Quijote

La respuesta correcta es: Cervantes

```
[[ '1', 'Quiz', '45 + 45', '90', '80', '70', '90'],
```

```
 '2', 'Quiz', 'Raíz cubica de 27', '3', '6', '5', '3'],
```

```
 '3', 'Quiz', '¿Cuántas variables se usan en el Teorema de Pitágoras', '3 variables', '4 variables', '3 variables'],
```

```
 '4', 'Quiz', 'Escritor brasileño', 'Coelho', 'García Marquez', 'Paulinho Sossa', 'Coelho'],
```

```
 '5', 'Quiz', 'Autor de El Quijote', 'Cervantes', 'Caballos', 'Cervantes']]
```

Introduce tu pregunta: ¿Cual de estos libros fue escrito por Paulo Coelho?

¿Cuántas posibles respuestas tendrá tu pregunta?: 4

Introduce tu respuesta: 11 minnutos

Introduce tu respuesta: El alquimista

Introduce tu respuesta: Los dos anteriores

Introduce tu respuesta: Ninguno

Ingresa la respuesta correcta: Los dos anteriores

Su enfoque es: Quiz

La pregunta es: ¿Cual de estos libros fue escrito por Paulo Coelho?

La respuesta correcta es: Los dos anteriores

```
[[ '1', 'Quiz', '45 + 45', '90', '80', '70', '90'],
```

```
 '2', 'Quiz', 'Raíz cubica de 27', '3', '6', '5', '3'],
```

```
 '3', 'Quiz', '¿Cuántas variables se usan en el Teorema de Pitágoras', '3 variables', '4 variables', '3 variables'],
```

```
 '4', 'Quiz', 'Escritor brasileño', 'Coelho', 'García Marquez', 'Paulinho Sossa', 'Coelho'],
```

```
 '5', 'Quiz', 'Autor de El Quijote', 'Cervantes', 'Caballos', 'Cervantes'],
```

```
 '6', 'Quiz', '¿Cual de estos libros fue escrito por Paulo Coelho?', '11 minutos', 'El alquimista', 'Los dos anteriores', 'Ninguno', 'Los dos anteriores']]
```

Introduce tu pregunta: Total de elementos en la tabla periodica

¿Cuántas posibles respuestas tendrá tu pregunta?: 3

Introduce tu respuesta: 118

Introduce tu respuesta: 125

Introduce tu respuesta: 114

Ingresa la respuesta correcta: 118

Su enfoque es: Quiz

La pregunta es: Total de elementos en la tabla periodica

La respuesta correcta es: 118

['1', 'Quiz', '45 + 45', '90', '80', '70', '90'],

['2', 'Quiz', 'Raíz cubica de 27', '3', '6', '5', '3'],

['3', 'Quiz', '¿Cuántas variables se usan en el Teorema de Pitágoras', '3 variables', '4 variables', '3 variables'],

['4', 'Quiz', 'Escritor brasileño', 'Coelho', 'García Marquez', 'Paulinho Sossa', 'Coelho'],

['5', 'Quiz', 'Autor de El Quijote', 'Cervantes', 'Caballos', 'Cervantes'],

['6', 'Quiz', '¿Cuál de estos libros fue escrito por Paulo Coelho?', '11 minutos', 'El alquimista', 'Los dos anteriores', 'Ninguno', 'Los dos anteriores'],

['7', 'Quiz', 'Total de elementos en la tabla periodica', '118', '125', '114', '118']]

Introduce tu pregunta: Descubrio los hoyos negros

¿Cuántas posibles respuestas tendrá tu pregunta?: 2

Introduce tu respuesta: Stephen Hawking

Introduce tu respuesta: Ozuna baby

Ingresa la respuesta correcta: Stephen Hawking

Su enfoque es: Quiz

La pregunta es: Descubrio los hoyos negros

La respuesta correcta es: Stephen Hawking

['1', 'Quiz', '45 + 45', '90', '80', '70', '90'],

['2', 'Quiz', 'Raíz cubica de 27', '3', '6', '5', '3'],

['3', 'Quiz', '¿Cuántas variables se usan en el Teorema de Pitágoras', '3 variables', '4 variables', '3 variables'],

['4', 'Quiz', 'Escritor brasileño', 'Coelho', 'García Marquez', 'Paulinho Sossa', 'Coelho'],

['5', 'Quiz', 'Autor de El Quijote', 'Cervantes', 'Caballos', 'Cervantes'],

['6', 'Quiz', '¿Cuál de estos libros fue escrito por Paulo Coelho?', '11 minutos', 'El alquimista', 'Los dos anteriores', 'Ninguno', 'Los dos anteriores'],

['7', 'Quiz', 'Total de elementos en la tabla periodica', '118', '125', '114', '118'],

['8', 'Quiz', 'Descubrio los hoyos negros', 'Stephen Hawking', 'Ozuna baby', 'Stephen Hawking']]

Introduce tu pregunta: Predecesor del Homo sapiens

¿Cuántas posibles respuestas tendrá tu pregunta?: 2

Introduce tu respuesta: Homo erectus

Introduce tu respuesta: Homo dectus

Ingresa la respuesta correcta: Homo erectus

Su enfoque es: Quiz

La pregunta es: Predecesor del Homo sapiens

La respuesta correcta es: Homo erectus

['1', 'Quiz', '45 + 45', '90', '80', '70', '90'],

['2', 'Quiz', 'Raíz cubica de 27', '3', '6', '5', '3'],

['3', 'Quiz', '¿Cuántas variables se usan en el Teorema de Pitagoras', '3 variables', '4 variables', '3 variables'],

['4', 'Quiz', 'Escritor brasileño', 'Coelho', 'García Marquez', 'Paulinho Sossa', 'Coelho'],

['5', 'Quiz', 'Autor de El Quijote', 'Cervantes', 'Caballos', 'Cervantes'],

['6', 'Quiz', '¿Cual de estos libros fue escrito por Paulo Coelho?', '11 minutos', 'El alquimista', 'Los dos anteriores', 'Ninguno', 'Los dos anteriores'],

['7', 'Quiz', 'Total de elementos en la tabla periodica', '118', '125', '114', '118'],

['8', 'Quiz', 'Descubrio los hoyos negros', 'Stephen Hawking', 'Ozuna baby', 'Stephen Hawking'],

['9', 'Quiz', 'Predecesor del Homo sapiens', 'Homo erectus', 'Homo dectus', 'Homo erectus']]

Introduce tu pregunta: 67 + 33

¿Cuántas posibles respuestas tendrá tu pregunta?: 2

Introduce tu respuesta: 100

Introduce tu respuesta: 97

Ingresa la respuesta correcta: 100

Su enfoque es: Quiz

La pregunta es: 67 + 33

La respuesta correcta es: 100

['1', 'Quiz', '45 + 45', '90', '80', '70', '90'],

['2', 'Quiz', 'Raíz cubica de 27', '3', '6', '5', '3'],

['3', 'Quiz', '¿Cuántas variables se usan en el Teorema de Pitagoras', '3 variables', '4 variables', '3 variables'],

```
['4', 'Quiz', 'Escritor brasileño', 'Coelho', 'García Marquez', 'Paulinho Sossa', 'Coelho'],  
['5', 'Quiz', 'Autor de El Quijote', 'Cervantes', 'Caballos', 'Cervantes'],  
['6', 'Quiz', '¿Cual de estos libros fue escrito por Paulo Coelho?', '11 minutos', 'El alquimista', 'Los dos  
anteriores', 'Ninguno', 'Los dos anteriores'],  
['7', 'Quiz', 'Total de elementos en la tabla periodica', '118', '125', '114', '118'],  
['8', 'Quiz', 'Descubrio los hoyos negros', 'Stephen Hawking', 'Ozuna baby', 'Stephen Hawking'],  
['9', 'Quiz', 'Predecesor del Homo sapiens', 'Homo erectus', 'Homo dectus', 'Homo erectus'],  
['10', 'Quiz', '67 + 33', '100', '97', '100']]
```

1. Total de elementos en la tabla periodica

- a) 118
- b) 125
- c) 114

Respuesta (escribir la letra correspondiente): a

Respuesta correcta

Tiempo restante: 19:55 minutos

2. ¿Cual de estos libros fue escrito por Paulo Coelho?

- a) 11 minutos
- b) El alquimista
- c) Los dos anteriores
- d) Ninguno

Respuesta (escribir la letra correspondiente): c

Respuesta correcta

Tiempo restante: 19:48 minutos

3. $67 + 33$

- a) 100
- b) 97

Respuesta (escribir la letra correspondiente): b

Respuesta incorrecta, respuesta correcta: a

Tiempo restante: 19:41 minutos

4. Raíz cubica de 27

- a) 3
- b) 6
- c) 5

Respuesta (escribir la letra correspondiente): 6

Respuesta incorrecta, respuesta correcta: a

Tiempo restante: 19:34 minutos

5. Descubrio los hoyos negros

- a) Stephen Hawking
- b) Ozuna baby

Respuesta (escribir la letra correspondiente): b

Respuesta incorrecta, respuesta correcta: a

Tiempo restante: 19:29 minutos

6. Predecesor del Homo sapiens

- a) Homo erectus
- b) Homo dectus

Respuesta (escribir la letra correspondiente): a

Respuesta correcta

Tiempo restante: 19:24 minutos

7. ¿Cuántas variables se usan en el Teorema de Pitagoras

- a) 3 variables
- b) 4 variables

Respuesta (escribir la letra correspondiente): a

Respuesta correcta

Tiempo restante: 19:19 minutos

8. $45 + 45$

- a) 90
- b) 80
- c) 70

Respuesta (escribir la letra correspondiente): a

Respuesta correcta

Tiempo restante: 19:16 minutos

9. Autor de El Quijote

a) Cervantes

b) Caballos

Respuesta (escribir la letra correspondiente): a

Respuesta correcta

Tiempo restante: 19:11 minutos

10. Escritor brasileño

a) Coelho

b) García Marquez

c) Paulinho Sossa

Respuesta (escribir la letra correspondiente): a

Respuesta correcta

Tiempo restante: 19:08 minutos

Reporte de calificaciones

1. Alta de preguntas de prueba PISA (lectura, matemáticas, ciencias)
2. Actualizar preguntas de la prueba PISA (lectura, matemáticas, ciencias)
3. Estudiar preguntas de cierta área (lectura, matemáticas, ciencias)
4. Presentar un quiz (lectura, matemáticas, ciencias)
5. Reporte de calificaciones
6. Salir

Introduce una opcion del menu: 5

Total de usuarios: 3

Promedio de calificaciones: 0.6666666666666666

Preguntas correctas: 6.666666666666667%

Preguntas ncorrectas: 93.33333333333333%

1. Alta de preguntas de prueba PISA (lectura, matemáticas, ciencias)

2. Actualizar preguntas de la prueba PISA (lectura, matemáticas, ciencias)
3. Estudiar preguntas de cierta área (lectura, matemáticas, ciencias)
4. Presentar un quiz (lectura, matemáticas, ciencias)
5. Reporte de calificaciones
6. Salir

Introduce una opcion del menu: 5

Promedio de calificaciones: 2.25

Preguntas correctas: 22.5%

Preguntas ncorrectas: 77.5%

Salir

1. Alta de preguntas de prueba PISA (lectura, matemáticas, ciencias)
2. Actualizar preguntas de la prueba PISA (lectura, matemáticas, ciencias)
3. Estudiar preguntas de cierta área (lectura, matemáticas, ciencias)
4. Presentar un quiz (lectura, matemáticas, ciencias)
5. Reporte de calificaciones
6. Salir

Introduce una opcion del menu: 6

Programa finalizado, vuelva pronto

Reflexion

Durante el proceso de hacer este proyecto me vi en la necesidad de realmente indagar en la programación de Python, buscando en internet, viendo las clases grabadas e incluso pedir ayuda para la comprensión de los temas y lo que buscaba lograr, aún así creo que el proyecto quedo bastante bien, completo y para un uso realista. Estoy contento por el resultado pero como sabemos siempre hay areas de oportunidad para mejorar siempre, algunas de estas estas fueron:

1. Pude haber indagado más por mi parte al investigar por fuentes externas a la clase
2. Pude haber entrado a más asesorías
3. Investigar más por cuenta propia ante mis dudas en específico

Algo que si hice bien fue preguntar por mis dudas por más triviales o complejas fueran. Aún así me gusto el objetivo con el que estaba pensado este proyecto y saber que realmente podría funcionar para ayudar a personas. Sin más que decir, un gustazo profe.

