

ALGORITMOS POR FUNCIÓN:

ALGORITMO 1: registrar_pregunta()

1. Llama variable de preguntas donde se van a guardar las preguntas a registrar
2. Imprime bienvenida
3. Inicia un ciclo while por si se quiere agregar más de una pregunta
4. Intenta leer el id de la ultima pregunta registrada
5. Convierte el id a entero
6. Le suma uno
7. Asigna ese valor al id
8. Si no hay una pregunta antes, asigna el valor de 1 al id
9. Convierte el id a string
10. Crea una lista donde se almacenará la información de una pregunta.
11. Agrega el id como primer valor de la lista
12. Pregunta el área por medio de opciones
13. Si la opción no corresponde a un área existente, vuelve a preguntar
14. Si la opción corresponde a un área existente, asigna el nombre del área como valor de área
15. Agrega el valor del área a la pregunta
16. Pide el cuerpo de la pregunta
17. agrega el cuerpo a lista de la pregunta
18. Pregunta 4 veces por posibles respuestas y las agrega cada vez a la pregunta.
19. Pregunta cuál es la respuesta correcta.
20. Agrega la respuesta correcta a la pregunta.
21. Toma la lista que contiene la pregunta completa y la agrega a la lista de preguntas
22. Pregunta si se desea ingresar otra pregunta
23. Si sí desea ingresar otra pregunta, corre el programa de nuevo desde el paso 2
24. Si no se desea agregar otra pregunta, imprime la lista preguntas
25. Rompe el ciclo
26. Sale de la función.

ALGORITMO 2: actualizar_pregunta()

1. Llama a la variable donde está almacenada la lista de preguntas
2. Imprime una bienvenida a la sección
3. A cada pregunta de la lista de preguntas le hace una asignación múltiple de acuerdo a su posición en la pregunta (id_pregunta, enfoque, pregunta, respuesta1, respuesta2, respuesta3, respuesta4, correcta = pregunta)
4. Imprime cada una de las preguntas con formato organizado
5. Abre un ciclo while
6. Pregunta el id de la pregunta a actualizar
7. Si el id es mayor a 0 y menor o igual a la longitud de la lista de preguntas:

- a. Recorre la lista de preguntas buscando la pregunta que tenga el mismo id que se ingresó
 - b. Cuando lo encuentra, despliega las opciones de la pregunta a cambiar.
 - c. Abre un ciclo while indefinido para las opciones de cambio
 - i. Pregunta la opción a cambiar
 - ii. Si se elige cambiar el enfoque, pregunta por el nuevo enfoque.
 1. Sustituye el enfoque anterior con el nuevo
 2. Sale del ciclo
 - iii. Si se elige cambiar el texto de la pregunta, pide el nuevo texto
 1. Sustituye el texto anterior con el nuevo
 2. Sale del ciclo
 - iv. Si se elige cambiar respuestas, pide todas las respuestas y la respuesta correcta.
 1. Sustituye las respuestas anteriores con las nuevas
 2. Sale del ciclo
 - v. Si se elige algo fuera del rango de opciones, marca error y regresa al inicio del while
 - d. Imprime la pregunta cambiada
 - e. Pregunta si se quiere cambiar algo más
 - f. Si se quiere cambiar algo más, reinicia el while
 - g. Si no se quiere cambiar algo más, sale del ciclo
 - h. Sale de la función
8. Si el id ingresado es menor o igual a 0, indica que la pregunta no existe y regresa al inicio del while
 9. Si el id ingresado es mayor a la longitud de la lista de preguntas, indica que la pregunta no existe y regresa al inicio del while

ALGORITMO 3: estudiar_area()

1. Llama a la lista de preguntas
2. Imprime Bienvenida a la función
3. Crea una lista vacía donde se pondrán las preguntas a estudiar
4. Abre un ciclo while
 - a. Despliega opciones de áreas a estudiar y Pregunta el área que se desea estudiar.
 - b. Si la opción no existe, vuelve a preguntar
 - c. Si la opción existe, asigna el nombre del área a la variable área
5. Sale del ciclo
6. Recorre la lista de preguntas comparando el área.
7. Cuando una pregunta tenga el área igual al área deseada, se agrega esta pregunta a la lista de preguntas a estudiar.
8. Se revuelven las preguntas a estudiar
9. Se crea un avariable que indica el numero de pregunta y se le asigna uno
10. Se abre un while
 - a. Pregunta cuantas preguntas se quiere estudiar

- b. Si la preguntas a estudiar son mayores a la cantidad de preguntas en la lista, dice que no hay suficientes preguntas y se regresa al inicio del while.
 - c. Si sí hay suficientes preguntas, abre un ciclo for que recorra la lista de preguntas a estudiar
 - i. A cada pregunta se le hace una asignación múltiple para identificar cada parte de la pregunta.
 - ii. Se imprime cada pregunta con el número de la variable que se definió antes, las opciones de respuestas y la respuesta correcta usando la asignación previa.
 - iii. Por cada pregunta, se le suma uno a la variable del numero
 - iv. Por cada vuelta que da el ciclo, si la variable del numero es menor al numero de preguntas a estudiar continua con el for. Si se vuelve igual, sale del for.
 - d. Sale del while
11. Sale de la función

ALGORITMO 4: presentar_quiz()

1. Llama lista de preguntas
2. Llama contador de quizzes presentados
3. Llama contador de preguntas correctas global
4. Llama contador de pregunta incorrectas
5. Llama acumulador de calificaciones
6. Crea una lista nueva de preguntas.
7. Copia las preguntas de la lista de preguntas en la nueva lista de preguntas (para que al desordenarlas no se me desacomode todo y sea más difícil por lo del id)
8. Desordena las preguntas de la nueva lista
9. Inicia un contador en 0
10. Inicia un contador de correctas del quiz
11. Crea una lista para sólo las preguntas a desplegar
12. Si la lista de preguntas tiene menos de 10 preguntas, imprime que no hay suficientes preguntas para generar el quiz y sale de la función
13. Si sí hay suficientes preguntas, hace un for con rango 10(preguntas)
 - a. Agrega la pregunta que esta en el índice del contador en la lista de preguntas desordenadas y la agregar a la lista de preguntas a desplegar.
 - b. Suma 1 al contador
14. Se asigna el tiempo de inicio
15. Se asigna tiempo transcurrido a 0
16. Se crea variable par que sea el numero de lapregunta desplegada y se asigna como 0
17. Se abre un bonito while
 - a. Se imprime cada pregunta con el numero indicador y las opciones de respuesta y se pide la respuesta
 - b. Marca correcta o incorrecta
 - i. Suma uno al que haya salido
 - c. Avisa el tiempo que llevas

- d. Si el tiempo es mayor a 1200 segundos (20 minutos) se sale del ciclo.
- e. Si el tiempo no es mayor, sigue desplegando preguntas.
- 18. Imprime el tiempo total
- 19. Calcula la calificación con las $(\text{correctas del quiz}/10)*100$
- 20. Imprime la calificación obtenida
- 21. Le suma 1 al conteo de quizzes
- 22. Le agrega la calificación al acumulador de calificaciones
- 23. Le suma las correctas del quiz a las correctas globales
- 24. Sale de la función

ALGORITMO 5: reportar_calificaciones()

- 1. Llama contador de quizzes
- 2. Llama contador de correctas
- 3. Llama contador de incorrectas
- 4. Llama acumulador de calificaciones
- 5. Total de preguntas contestadas = suma la correctas y las incorrectas
- 6. Imprime la cantidad de quizzes hechos
- 7. Calcula e imprime el promedio (calificaciones/contador de quizzes)
- 8. Calcula e imprime el porcentaje de incorrectas y el porcentaje de correctas.

ALGORITMO 6: salir()

- 1. Imprime finalizar
- 2. Regresa al main

PLAN DE PRUEBAS

*Las pruebas fueron hechas para verificar que el programa funcione. Errores de ortografía y de formato fueron corregidos después de las pruebas.

PLAN DE PRUEBA INGRESAR PREGUNTAS

CASOS	DATOS DE ENTRADA	RESULTADO ESPERADO
1	area = 1	Válido
2	area = 4	No válido-(pide valor válido)

Caso1

```
REGISTRAR PREGUNTAS
Sigue las instrucciones:
Seleccione el área a la que corresponde la pregunta:
Mate:      1
Lectura:   2
Ciencias:  3
1
Ingrese la pregunta:
3 x 4
Ingrese la respuesta 1:
12
Ingrese la respuesta 2:
1
Ingrese la respuesta 3:
2
Ingrese la respuesta 4:
3
Ingresar la respuesta correcta:
12
¿Quiere ingresar otra pregunta? (si/no)
no
['1', 'Matemáticas', '3+3', '3', '4', '5', '6', '6']
['2', 'Matemáticas', '3 x 2', '3', '4', '5', '6', '6']
['3', 'Matemáticas', '0 + 49005', '0', '5', '49005', '4', '49005']
['4', 'Matemáticas', '5 x 5', '3', '25', '90', '85', '25']
['5', 'Lectura', 'silaba tonica agudas', 'ultima', 'penultima', 'antepenultima', 'primera', 'ultima']
['6', 'Lectura', 'silaba tonica graves', 'penultima', 'antepenultima', 'ya me mori', 'nop', 'nop']
['7', 'Lectura', 'silaba tonica esdrújulas', 'ultima', 'penultima', 'antepenultima', 'primera', 'antepenultima']
['8', 'Lectura', 'la historia sin fin', 'otra vez me equivoque', 'odio este programa', 'muchas letritas', 'El perfume', 'odio este programa']
['9', 'Ciencias', '¿Cuál no es una ex del profe', 'Erika?', 'lucy', 'nancy', 'no me acuerdo de la otra', 'nancy']
['10', 'Ciencias', 'maquiavelo es:', 'un niño precioso', 'un emperador francés', 'lo confundí con napoleon', 'un gato', 'un niño precioso']
['11', 'Ciencias', 'elenita va se hartó', 'si', 'no', '¿cómo no? si lo está haciendo todo el último día', 'maquiavelo es hermoso', 'maquiavelo es hermoso']
['12', 'Matemáticas', '3 x 4', '12', '1', '2', '3', '12']
```

Caso 2

REGISTRAR PREGUNTAS

Sigue las instrucciones:

Seleccione el área a la que corresponde la pregunta:

Mate: 1

Lectura: 2

Ciencias: 3

4

Elige una opción válida:

Seleccione el área a la que corresponde la pregunta:

Mate: 1

Lectura: 2

Ciencias: 3

PLAN DE PRUEBA ACTUALIZAR PREGUNTAS

CASOS	DATOS DE ENTRADA	RESULTADO ESPERADO
1	Id = 8	Válido
2	Id = 15	No válido—pide valor válido

Caso 1

```

Ingresar el id de la pregunta que quieres cambiar: 8
['8', 'Lectura', 'la historia sin fin ', 'otra vez me equivoque', 'odio este programa', 'muchas letritas ', 'El perfume', 'odio este programa']
Elige la opción que desees cambiar:
ENFOQUE: 1
TEXTO DE LA PREGUNTA: 2
RESPUESTAS: 3
Opción:
2
Ingresar el texto de la pregunta:
¿Cuál es mi libro favorito?
pregunta cambiada: ['8', 'Lectura', '¿Cuál es mi libro favorito?', 'otra vez me equivoque', 'odio este programa', 'muchas letritas ', 'El perfume', 'odio est
¿Desea cambiar algo más?(si/no)
no

```

Caso 2

Ingresar el id de la pregunta que quieres cambiar: 15

no existe esa pregunta, ingresa otro número

Ingresar el id de la pregunta que quieres cambiar:

PLAN DE PRUEBA PRESENTAR QUIZ

CASOS	DATOS DE ENTRADA	RESULTADO ESPERADO
1	Lista con 10+ preguntas	valido
2	Lista con menos preguntas	No válido – imprime que no se puede generar un quiz

Caso 1: Lista de 12 preguntas (el quiz sigue, pero sólo mostraré que sí lo genera)

```

preguntas = [['1', 'Matemáticas', '3+3', '3', '4', '5', '6', '6'],
['2', 'Matemáticas', '3 x 2', '3', '4', '5', '6', '6'],
['3', 'Matemáticas', '0 + 49005', '0', '5', '49005', '4', '49005'],
['4', 'Matemáticas', '5 x 5', '3', '25', '90', '85', '25'],
['5', 'Lectura', 'silaba tonica agudas', 'ultima', 'penultima', 'antepenultima', 'primera', 'ultima'],
['6', 'Lectura', 'silaba tonica graves', 'penultima', 'antepenultima', 'ya me mori', 'nop', 'nop'],
['7', 'Lectura', 'silaba tonica esdrújulas', 'ultima', 'penultima', 'antepenultima', 'primera', 'antepenultima'],
['8', 'Lectura', 'la historia sin fin ', 'otra vez me equivoque', 'odio este programa', 'muchas letritas ', 'El perfume', 'odio este programa'], #esta e
['9', 'Ciencias', '¿Cuál no es una ex del profe', 'Erika?', 'lucy', 'nancy', 'no me acuerdo de la otra', 'nancy'], #lo siento profe :)
['10', 'Ciencias', 'maquiavelo es:', 'un niño precioso', 'un emperador francés', 'lo confundí con napoleon', 'un gato', 'un niño precioso'], #maquiav
['11', 'Ciencias', 'elenita ya se hartó ', 'si', 'no', '¿cómo no? si lo está haciendo todo el último día ', 'maquiavelo es hermoso', 'maquiavelo es hermo

¡BIENVENIDO! Es hora de presentar un quiz :)

```

1.- Pregunta: ¿Cuál no es una ex del profe

a)Erika? b)lucy c)nancy d)no me acuerdo de la otra

RESPUESTA: n

Tu respuesta: n

INCORRECTA

Llevas 0.0/20 minutos

2.- Pregunta: 3 x 4

Caso 2: lista vacía

1 preguntas = []

¡BIENVENIDO! Es hora de presentar un quiz :)

No hay suficientes preguntas para generar un quiz

PLAN DE PRUEBA ESTUDIAR AREA

CASOS	DATOS DE ENTRADA	RESULTADO ESPERADO
1	Preguntas = 4	válido
2	Preguntas = 8	No válido – pide otro numero

Caso 1

¡BIENVENIDO AL AREA DE ESTUDIO!

Selecciona el área a estudiar:

Mate: 1

Lectura: 2

Ciencias: 3

1

¿Cuántas preguntas quieres estudiar?:

4

1.- Pregunta: 3×4

a) 12

b) 1

c) 2

d) 3

RESPUESTA: 12

2.- Pregunta: $0 + 49005$

a) 0

b) 5

c) 49005

d) 4

RESPUESTA: 49005

3.- Pregunta: 3×2

a) 3

b) 4

c) 5

d) 6

RESPUESTA: 6

4.- Pregunta: $3+3$

a) 3

b) 4

c) 5

d) 6

RESPUESTA: 6

Caso 2

¡BIENVENIDO AL AREA DE ESTUDIO!

Selecciona el área a estudiar:

Mate: 1

Lectura: 2

Ciencias: 3

1

¿Cuántas preguntas quieres estudiar?:

8

No hay suficientes preguntas, intenta con una menor cantidad de preguntas:

¿Cuántas preguntas quieres estudiar?:

PLAN DE PRUEBA REPORTAR CALIFICACIONES

CASOS	DATOS DE ENTRADA	RESULTADO ESPERADO
1	Con quizzes hechos	Valido y reporte
2	Sin haber hecho quizzes	Inválido—reporta 0

Caso 1: 3 quizzes hechos

REPORTE DE CALIFICACIONES

TOTAL DE USUARIOS: 4

PROMEDIO DE CALIFICACIONES: 27.5

% INCORRECTAS: 72.5%

% CORRECTAS: 27.5%

Caso 2: 0 quizzes hechos

REPORTE DE CALIFICACIONES

TOTAL DE USUARIOS: 0

PROMEDIO DE CALIFICACIONES: 0

% INCORRECTAS: 0%

% CORRECTAS: 0%

PLAN DE PRUEBA MAIN

CASOS	DATOS DE ENTRADA	RESULTADO ESPERADO
-------	------------------	--------------------

1	Opción = 1	ES VÁLIDO
2	Opcion = 7	NO ES VALIDO (IMPRIME ERROR)

Caso 1:

MENU PRINCIPAL: elige un a de las siguientes opciones:

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

Selecciona una opción:

1

REGISTRAR PREGUNTAS

Sigue las instrucciones:

Seleccione el área a la que corresponde la pregunta:

Mate: 1

Lectura: 2

Ciencias: 3

Caso 2:

MENU PRINCIPAL: elige un a de las siguientes opciones:

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

Selecciona una opción:

7

¡ERROR! Elige una opción válida

MENU PRINCIPAL: elige un a de las siguientes opciones:

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

Selecciona una opción:

PLAN DE PRUEBA SALIR

CASOS	DATOS DE ENTRADA	RESULTADO ESPERADO
1	No tiene	Imprime finalizar

Selecciona una opción:

6

Finalizar