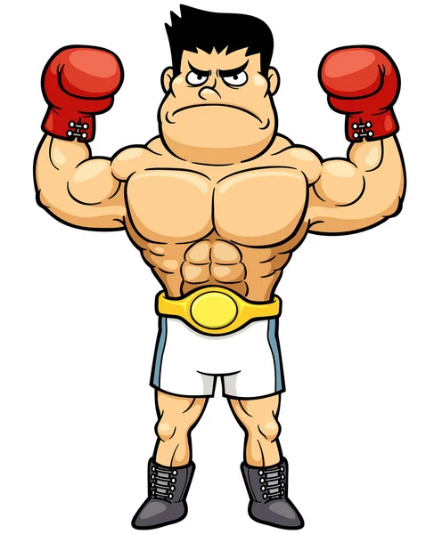
TRABAJO GRUPAL

TEMA:

ALGORITMO DEL RENDIMIENTO FISICO DE UN BOXEADOR PROFESIONAL DE CATEGORIA PESO GALLO

Integrantes:

|  |
| --- |
| CARLOS EDUARDO CARHUARICRA JAIMES  GABRIEL ENRIQUE YANEZ ARCILA |
| JESUS MANUEL DONGO SEGURA  BENJAMIN JAVIER JOSE CHUPAYO QUISPE |
| LUIGGI ALBERTO MOORE LLALLAHUI |
| LUIS ENRIQUE SANES AHUANARI |
|  |

Docente:

CHRISTIAN EDUARDO ESPINOZA PAREDES

Salón:4401

Versión 1.3

Abril 2024

# Historial de Versiones

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **VERSIÓN** | **PARTES QUE**  **CAMBIAN** | **DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO** | **FECHA DE CAMBIO** | **MODIFICADO POR** | **APROBADO POR** |
| 1.0 | Ninguna | Ninguna | 16/04/2024 | Delegado | Delegado |
| **1.1** | **Introducción** | **Contenido** | 16/04/2024 | Delegado | Delegado |
| 1.2 | Preguntas | Preguntas cancelatorias | 16/04/2024 | Todos | Delegado |
| 1.3 | Cronograma final y códigos | Fechas y mejora de códigos | 02/07/2024 | Imagen | Delegado |

# Índice

[Historial de Versiones 1](#_Toc112356389)

[Índice 2](#_Toc112356390)

[1 INTRODUCCIÓN 3](#_Toc112356391)

[2 ALCANCE 3](#_Toc112356392)

[3 CRONOGRAMA DE TRABAJO INICIAL 3](#_Toc112356393)

[4 CRONOGRAMA DE TRABAJO FINAL 4](#_Toc112356394)

[5 PREGUNTAS PLANTEADAS 4](#_Toc112356395)

[6 PUNTAJE ASOCIADO 4](#_Toc112356396)

[7 ALGORITMOS INDIVIDUALES 5](#_Toc112356397)

[8 ALGORITMO VERSIÓN CONSOLIDADA 5](#_Toc112356398)

[9 EJECUCIONES 5](#_Toc112356399)

[10 CONCLUSIONES 5](#_Toc112356400)

# INTRODUCCIÓN

En el emocionante mundo del boxeo, los competidores se enfrentan en el cuadrilátero con determinación y habilidad. En esta ocasión, nos enfocaremos en analizar el rendimiento de los boxeadores en la categoría gallo, donde la destreza y la rapidez son esenciales para alcanzar la victoria. A través de un estudio algorítmico, exploraremos los factores clave que influyen en el desempeño de estos atletas, desde su entrenamiento hasta su estrategia en el ring.

**Habilidades por desarrollar:**

Diseñar un algoritmo para analizar el rendimiento de un boxeador en la categoría gallo no solo implica comprender los principios fundamentales del boxeo, sino también desarrollar habilidades algorítmicas clave. Al abordar este proyecto, los alumnos aprenderán a:

1. **Descomponer problemas complejos:** Identificarán los elementos esenciales que influyen en el rendimiento del boxeador y los desglosarán en pasos más pequeños y manejables.
2. **Aplicar estructuras de datos:** Utilizarán estructuras de datos adecuadas para almacenar y organizar la información relevante sobre los boxeadores, sus enfrentamientos y su historial de desempeño.
3. **Implementar lógica algorítmica:** Desarrollarán algoritmos eficientes para calcular estadísticas clave, como el porcentaje de victorias, la frecuencia de nocauts y la efectividad de diferentes estrategias de combate.
4. **Optimizar el rendimiento:** Buscarán formas de mejorar la eficiencia y la precisión de su algoritmo mediante la optimización de algoritmos y la gestión adecuada de recursos computacionales.

Al completar este proyecto, los alumnos no solo habrán profundizado en su comprensión de los algoritmos, sino que también habrán aplicado sus habilidades para abordar un problema del mundo real en el contexto del apasionante deporte del boxeo.

**Composición del grupo:**

* **Delegado:** (CARLOS) Responsable del grupo, debe designar las tareas a los integrantes, elaborar el plan de trabajo, lograr acuerdos, monitorear el avance y reportar el avance dentro del grupo.
* **Primer oficial:** (JESUS) Es un puesto de confianza, es el defensor del grupo. Responsable de que el plan de trabajo se cumpla. Dar soporte a las coordinaciones y contrapeso en el reporte de avance de grupo. Debe elaborar las actas de reuniones con los acuerdos tomados sobre todo en las exposiciones grupales con las observaciones del Docente.
* **Imagen:** (GABRIEL) Responsable de planificar la presentación en el curso, definir los tiempos, temas para que el grupo resalte su trabajo.
* **QA:** (JOSE) Responsable de realizar las pruebas de código y definir los datos a completar durante las presentaciones.
* Consolidador: (CARLOS) Es el responsable de enviar el algoritmo final e integrar las versiones individuales

# ALCANCES

**MARCO CONCEPTUAL (SOBRE BOXEO)**

El Box, conocido como boxeo, pugilismo o simplemente box, deporte de contacto, en el cual 2 adversarios se enfrentan utilizando únicamente sus puños, los cuales deben estar cubiertos por guantes. Para determinar al ganador, uno de los dos debe derribar a su oponente sin que este pueda ponerse de pie antes que el juez del combate finalice la cuenta de diez.

La otra opción es que una vez termine el encuentro, el jurado determine al vencedor por la suma de puntos. La historia del boxeo es una de la más antigua, el boxeo se practicaba en todo el mundo, a excepción de América. Su origen es completamente africano y se remonta al año 6000 a.C., iniciándose en lo que conocemos ahora como Etiopia, de allí llego al Egipto y posteriormente a las civilizaciones mesopotámicas.

Se practica en un espacio denominado cuadrilátero o ring. Los boxeadores están clasificados en categorías según su peso. Los enfrentamientos son supervisados por árbitros, quienes inician y dan fin a la pelea, además hacen cumplir las reglas.

Las peleas son divididas en rounds o asaltos que van de 9 a 12 dependiendo de la categoría y si son boxeadores amateur o profesionales. Cada asalto tiene una duración de 3 minutos en hombres y 2 minutos en mujeres por 1 minuto de descanso.

* **Vestimenta:** guantes y todos deben usar protector bucal, en el caso de las mujeres deben hacer uso de protector de pecho y los hombres de protector inguinal.
* **Puntuación:** los jueces dan un puntaje tomando en cuenta los golpes y los esquivos que hacen los luchadores. Al terminar cada asalto los jueces otorgan un 10 al luchador que fue superior y un 9 al que perdió. Ahora si un púgil cae a la lona se le resta un punto y si cae dos veces, dos puntos, en tal caso la tarjeta sería 10-8 y 10-7
* **Categorías:** existen 17 categorías.
* **Golpes permitidos y prohibidos:** deben golpear a su rival solo con los puños y en la parte delantera y superior de su cuerpo. No se permiten los golpes en genitales, riñones, ni en la parte posterior de la cabeza, no se pueden usar los codos, hombros, antebrazos, rodillas, piernas, etc.

En el boxeo amateur se usan cascos protectores.

Beneficios:

* Mejora la salud cardiovascular, reduce el riesgo de enfermedades de este tipo.
* Aumenta la resistencia física.
* Fortalece y define los músculos.
* Libera endorfinas.
* Quema calorías.
* Te brinda reflejos.

# CRONOGRAMA DE TRABAJO INICIAL

REUNIONES MARTES Y JUEVES 9:30PM

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Fecha | Actividad | Responsable |
| 26 marzo | Definir los roles dentro del grupo | TODOS |
| 4 abril | Elaborar cronograma del trabajo inicial | Delegado |
| 4 abril | Definir los días de reunión | Primer Oficial |
| 4 abril | Definir los canales y horarios de comunicación | Delegado |
| 7 abril | Primera reunión oficial | Primer Oficial |
| 9 abril | Definir tema de proyecto | Delegado |
| 11 abril | Definir alcances del proyecto | Delegado |
| 16 abril | Investigación sobre el tema | Delegado |
| 18 abril | Corrección alcances y marco conceptual | Delegado |
| 23 abril | Tipos de evaluación para proyecto | Delegado |
| 25 abril | Preguntas según el tipo de evaluación | Delegado |
| 30 abril | Puntuación y relevancia de preguntas | Delegado |
| 02 mayo | Planteamiento de preguntas iniciales | Delegado |
| 07 mayo | Creación de código en PseInt, preguntas iniciales | Delegado |
| 09 mayo | Corrección de preguntas en PseInt | Delegado |
| 14 mayo | Juntar código en PSeInt | Delegado |
| 16 mayo | Corrección de proyecto en general | Delegado |

# CRONOGRAMA DE TRABAJO FINAL

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Fecha Inicial | Fecha Real | Actividad | Estado | Responsable |
| 25 marzo | 02 abril | Definir los roles dentro del grupo | Terminado | TODOS |
| 01 abril | 04 abril | Elaborar cronograma del trabajo inicial | Terminado | Delegado |
| 01 abril | 04 abril | Definir los días de reunión | Terminado | Primer Oficial |
| 01 abril | 04 abril | Definir los canales y horarios de comunicación | Terminado | Delegado |
| 7 abril | 09 abril | Primera reunión oficial | Terminado | Primer Oficial |
| 14 abril | 18 abril | Corrección alcances y marco conceptual | Terminado | Delegado |
| 21 abril | 25 abril | Tipos de evaluación para proyecto | Terminado | Delegado |
| 28 abril | 02 mayo | Puntuación y relevancia de preguntas | Terminado | Delegado |
| 5 mayo | 09 mayo | Corrección de preguntas en Pseint | Terminado | Delegado |
| 12 mayo | 16 mayo | Juntar código en PSeInt | Terminado | Delegado |
| 19 mayo | 21 mayo | Preguntas cancelatorias | Terminado | TODOS |
| 26 mayo | 28 mayo | Elaborar código preguntas | Terminado | TODOS |
| 02 junio | 04 junio | Juntar códigos en el algoritmo | Terminado | Delegado |
| 09 junio | 11 junio | Mejorar códigos | Terminado | TODOS |
| 16 junio | 18 junio | Juntar nuevos códigos | Terminado | TODOS |
| 23 junio | 25 junio | Integrar en el algoritmo | Terminado | Delegado |
| 30 junio | 02 junio | Organizar Word | Terminado | Imagen |
| 05 julio | 04 julio | Entrega del proyecto final | Terminado | TODOS |

# PREGUNTAS PLANTEADAS

Preguntas planteadas por el grupo como iniciales, que serán cancelatorias y permitirán el primer filtro para poder iniciar con el test de evaluación para evaluar a un boxeador profesional en categoría gallo.

PREGUNTAS INICIALES CANCELATORIAS

PREGUNTAS APERTURA:

* + NOMBRE Y APELLIDOS (carácter)
  + DNI: (entero)
  + CUANTAS PELEAS HA GANADO (enteros)

PREGUNTAS CANCELATORIAS

* 1. CUAL ES SU GENERO

1. Masculino
2. Femenino (cancelatorio)
   1. LIMITE DE EDAD (máximo 40 años):
3. Menor a 18 años (cancelatorio)
4. Mayor a 40 años (cancelatorio)
   1. Evaluación inicial con personal médico.
5. Presión menor a 120 (cancelatorio)
   1. SI ALGUNA VES HA REALIZADO UN TEST DE ESFUERZO FISICO
6. Si
7. No (cancelatorio)
   1. CUAL ES SU PESO:
8. Menor a 52kg (cancelatorio)
9. Mayor a 57kg (cancelatorio)

# ALGORITMOS INDIVIDUALES

INICIO DE TEST PARA EVALUAR RENDIMIENTO FISICO

Pruebas de flexibilidad

1. ¿Pudo alcanzar los dedos de los pies sin doblar las rodillas?
   1. Si
   2. No
2. ¿Pudo alcanzar la rodilla con la mano sin inclinarse?
   1. si
   2. no
3. ¿Pudo alcanzar a tocarse el tobillo sin inclinarse?

a. Si

b. no

1. ¿Pudo alcanzar estando sentado en el suelo los dedos de los pies?

a. Si

b. No

Pruebas de resistencia

1. ¿cuántas repeticiones SEGUIDAS realizo en salto de cuerda?
   1. Si salta cuerda como mínimo de 0 a 40 saltos
   2. Si salta cuerda como mínimo de 41 a 80 saltos
   3. Si salta cuerda como mínimo de 81 a 100 saltos
2. ¿cuánto tiempo puede correr a un ritmo constante de 12 km/h?
   1. Si corre como mínimo de 0 minutos a 15 minutos (2 puntos)
   2. Si corre como mínimo de 16 minutos a 30 minutos (4 puntos)
   3. Si corre como mínimo de 31 minutos a 60 minutos (8 puntos)
3. ¿Cuántos golpes realizó en 30 segundos a máxima velocidad?
4. > de 135 golpes
5. Entre 121 y 135 -- ideal
6. <120 golpes 3
7. ¿Cuál fue su consumo máximo de oxígeno?

Valor entre 53 y 63 ml/kg/min

1. Menor de 53
2. Entre 54 y 63
3. Entre 64 y 80

Pruebas de fuerza

1. ¿Cuál es la distancia de lanzamiento de balón medicinal (4kg) logró el deportista? lanzamiento de martillo Luis
2. 6 mt
3. 4 mt
4. 2 mt
5. ¿Cuál es la altura máxima que alcanzo en salto vertical? Luis
6. 3 mt
7. 2.5 mt
8. 2 mt
9. ¿Cuántos press de banca realizo en 5 min? (1.5 veces su peso corporal)
10. Mas de 15
11. Mas de 10
12. Mas de 5
13. ¿Cuánto peso máximo logro levantar en la sentadilla completa?
14. Mas de 130
15. Mas de 93
16. Mas de 64

# PUNTAJE ASOCIADO POR PREGUNTA

* + PREGUNTAS DE APERTURA – 0 PUNTOS
  + PREGUNTAS CANCELATORIAS – 0 PUNTOS
  + PREGUNTAS TEST – FLEXIBILIDAD – 2 PUNTOS
  + PREGUNTAS TEST – RESISTENCIA – MINIMO 2 MAXIMO 8
  + PREGUNTAS TEST – FUERZA – MINIMO 2 MAXIMO 8

# ALGORITMO VERSIÓN CONSOLIDADA

ANEXO 1

# EJECUCIONES

ANEXO 2

# CONCLUSIONES

Las pruebas realizadas han permitido evaluar de manera integral la aptitud física de los postulantes en términos de flexibilidad, fuerza y resistencia. Los resultados

obtenidos indican que aquellos candidatos que superaron los estándares establecidos poseen el potencial necesario para desempeñarse eficazmente en el boxeo profesional dentro de la categoría peso gallo. Este análisis asegura que solo los boxeadores con las capacidades físicas adecuadas avanzarán, garantizando así un alto nivel de rendimiento y competitividad en el ring.

**ANEXOS**

**CODIGO DE LA PARTE INICIAL DEL TEST**

|  |  |
| --- | --- |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16  17  18  19  20  21  22  23  24  25  26  27  28  29  30  31  32  33  34  35  36  37  38  39  40  41  42  43  44  45 | Proceso Test\_Evaluacion\_Box    *// INICIO DE EVALUACIÓN DE TEST*  *// Definir variables*  Definir nombre Como Caracter  Definir apellido Como Caracter    *// BIENVENIDA AL TEST*  Escribir "BIENVENIDO AL TEST DE RENDIMIENTO FISICO PARA LLEGAR A SER UN BOXEADOR PROFESIONAL"  Escribir "--------------------------------------------------------"  Escribir "POR FAVOR INGRESE SUS DATOS PERSONALES"      *//----------// PREGUNTA DATOS BÁSICO*  *// PREGUNTA A*  Escribir "A. ¿Cuál es su nombre?"  Leer nombre  nombre = Mayusculas(nombre)  *// PREGUNTA B*  Escribir "B. ¿Cuál es su apellido?"  Leer apellido    *// PREGUNTA C - DNI 8 DIGITOS*    Definir DNI Como caracter  Definir long\_dni Como Entero  Escribir "C. Ingrese su DNI (debe tener 8 dígitos):"  Leer DNI  long\_dni = Longitud(DNI)    Mientras long\_dni <> 8 Hacer  Escribir "DNI inválido. Debe tener exactamente 8 dígitos. Intente nuevamente:"  Leer DNI  long\_dni = Longitud (DNI)    FinMientras    Escribir "DNI válido: ", DNI    Escribir "--------------------------------------------------------"  Escribir , nombre, " LEA ATENTAMENTE CADA PREGUNTA Y REPONDA"  Escribir "--------------------------------------------------------"  **DIAGRAAMA** |

Imagen que contiene Diagrama

Descripción generada automáticamente

**EJECUCIONES**

**Una captura de pantalla de una computadora

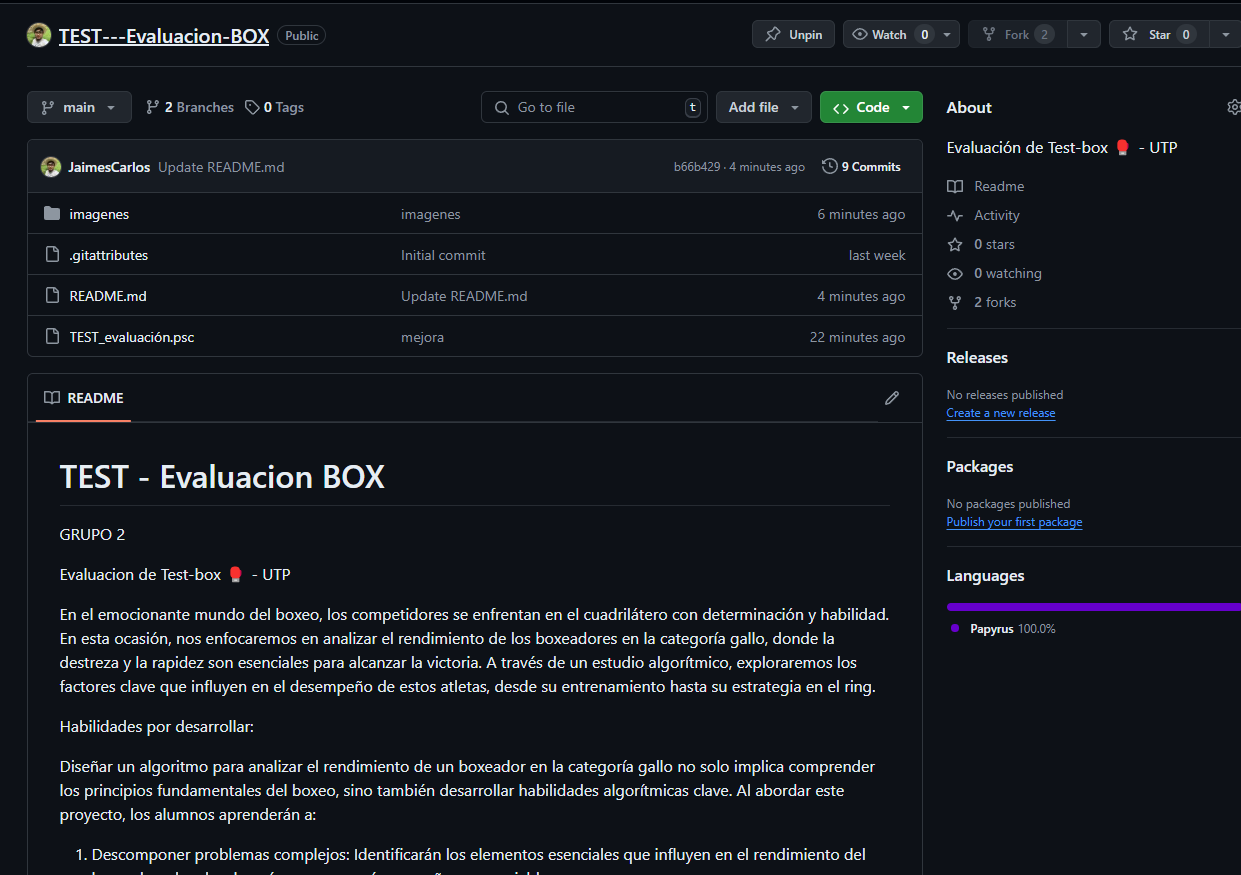
Descripción generada automáticamente**

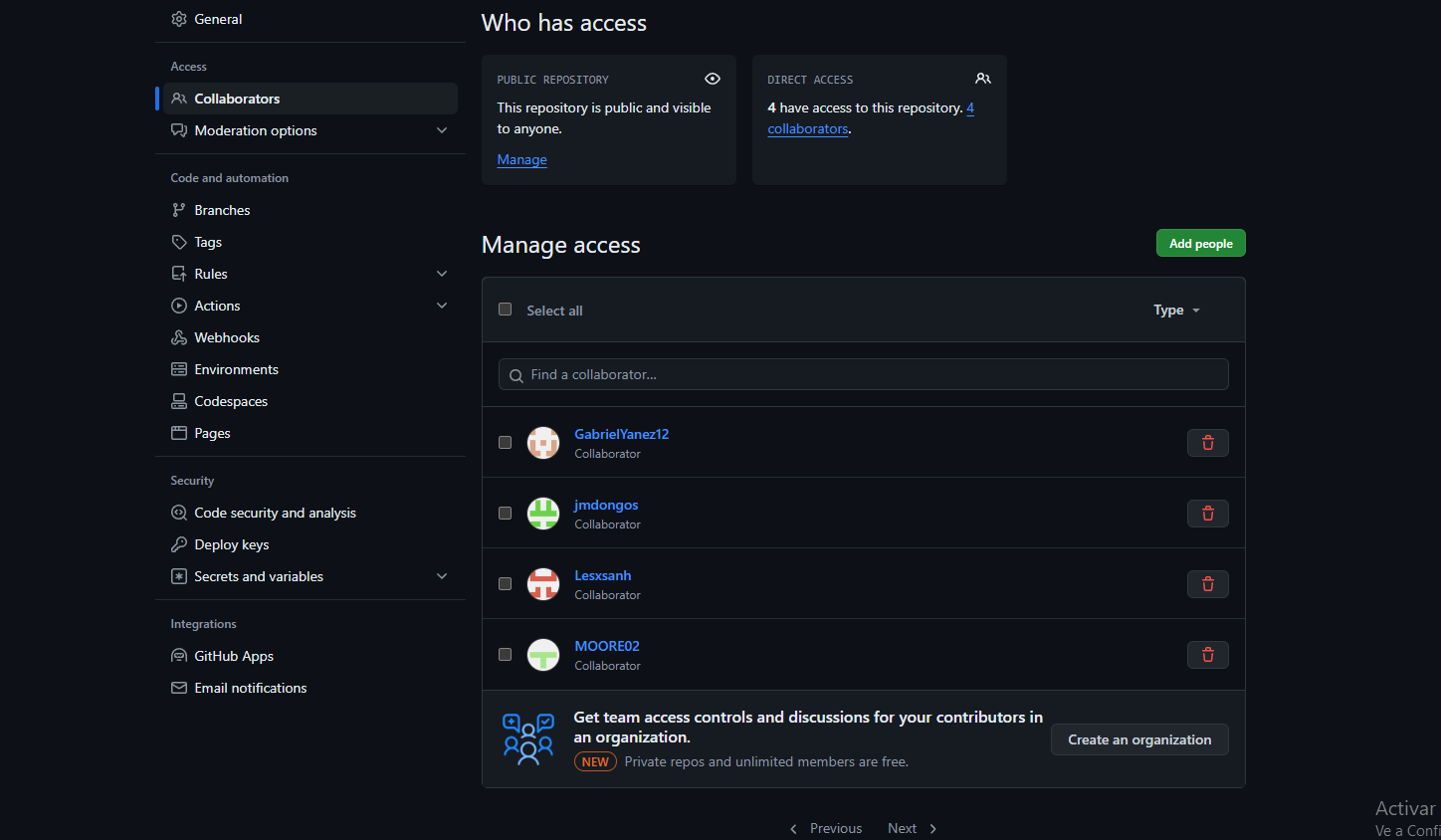
****

**ANEXOS**

**LIK DE REPOSITORIO**

[**https://github.com/JaimesCarlos/TEST---Evaluacion-BOX/tree/main**](https://github.com/JaimesCarlos/TEST---Evaluacion-BOX/tree/main)

****

****