APPLETS GEOGEBRA
PROTOCOLO DE CONSTRUCCIÓN

JEISSON ESTEVEN CALLEJAS SALAZAR
ANGIE LORENA RUIZ MOLINA

CARRERA DE CABALLOS

PROFESOR
DAGOBERTO SALGADO HORTA

UNIVERSIDAD DEL TOLIMA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN MATEMÁTICAS
IBAGUÉ – TOLIMA
2023

PROTOCOLO DE CONSTRUCCIÓN

Para construir el siguiente applet de GeoGebra representativo de una carrera de caballos, es necesario seguir los siguientes pasos una vez estando en GeoGebra:

1. **Crear una variable para cada caballo.**
   Cab2=0
   Cab3=0

Cab4=0
Cab5=0
Cab6=0
Cab7=0
Cab8=0
Cab9=0
Cab10=0
Cab11=0
Cab12=0

2. **Crear una lista con los resultados de cada elemento**
   Caballos={cab2,cab3,cab4,……,cab11,cab12}

3. **Crear las variables que simulan los valores de los dados**
   a=AleatorioEntre(1,6)
   b= AleatorioEntre(1,6)

4. **Crear la variable que da la suma de los dos dados**
   C=a+b

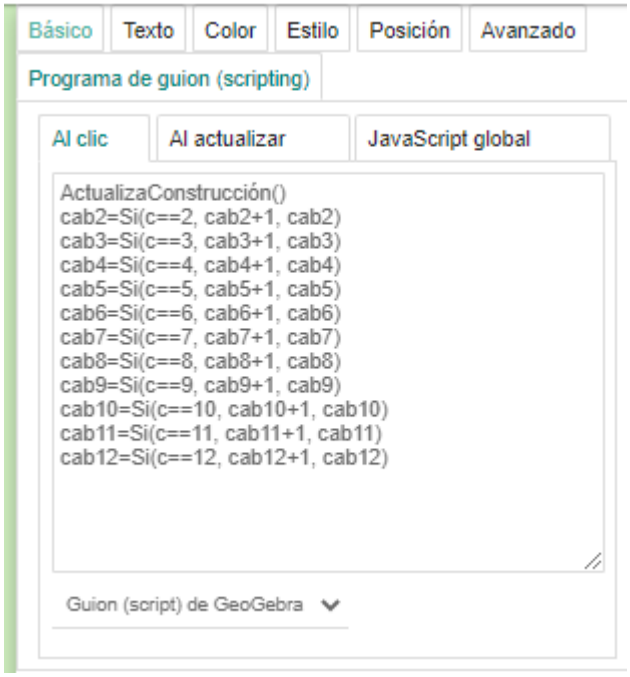
5. **Posteriormente creas la línea de partida de los caballos, para esto se crea una secuencia, secuencia porque vamos a darle orden a los caballos, es decir, darles su posición de partida.**

   l1=Secuencia((caballos(i),i+1),i,1,11)

6. **para este punto necesitas una imagen "la llamas por imagen1" para relacionar el objeto. Posteriormente creas una secuencia, que replique esta imagen y la ponga en cada una de las posiciones puestas en el paso anterior.**

   l2=Secuencia(Traslada(imagen1,l1(i)),i,1,11)

7. **Crear el botón de lanzar dados**
   Ve a las herramientas de GeoGebra y elige botón, cámbiale el nombre a uno que represente la función que tendrá, por ejemplo lanzar.
   Luego seleccionas las propiedades de configuración del botón y vas al programa de guion "scripting"



Texto: ActualizaConstrucción()

cab2=Si(c==2, cab2+1, cab2)

cab3=Si(c==3, cab3+1, cab3)

cab4=Si(c==4, cab4+1, cab4)

cab5=Si(c==5, cab5+1, cab5)

cab6=Si(c==6, cab6+1, cab6)

cab7=Si(c==7, cab7+1, cab7)

cab8=Si(c==8, cab8+1, cab8)

cab9=Si(c==9, cab9+1, cab9)

cab10=Si(c==10, cab10+1, cab10)

cab11=Si(c==11, cab11+1, cab11)

cab12=Si(c==12, cab12+1, cab12)

8. **Crear botón de reiniciar**

   Crear un segundo botón, la función de este será reiniciar los lanzamientos a cero.
   En las propiedades de script poner el siguiente texto:

   cab2=0
   cab3=0
   cab4=0

cab5=0
cab6=0
cab7=0
cab8=0
cab9=0
cab10=0
cab11=0
cab12=0

9. **Creamos un objeto que indique la posición del objeto con mayor desplazamiento en x**

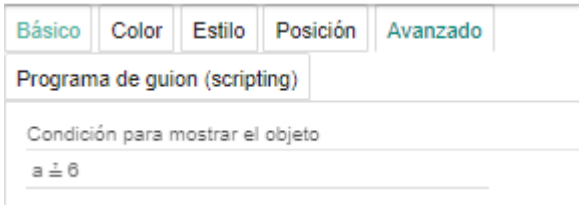
   maximo=Máximo(caballos)

10. **Creamos un objeto para identificar el caballo que lleva la delantera**

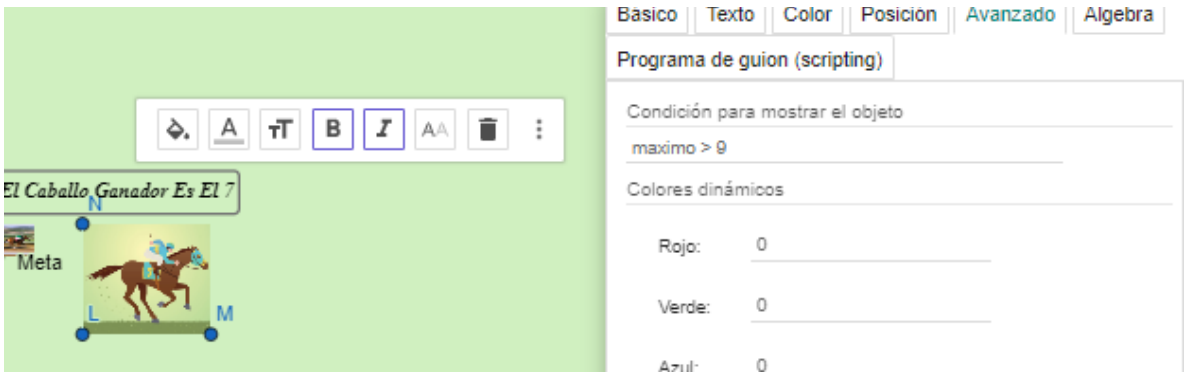
    ganador=ÍndiceDe(maximo,caballos)+1

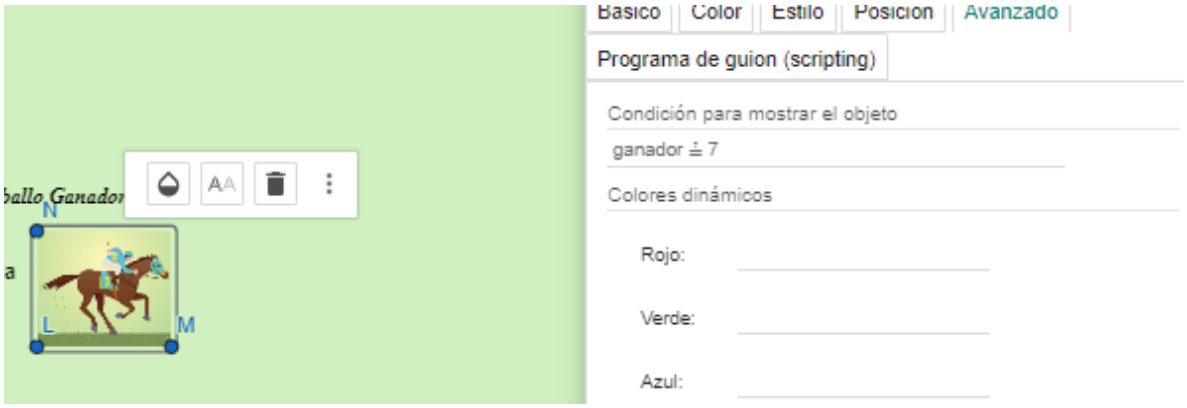
11. **Si queremos mostrar los dados según el numero que caiga, podemos insertar una imagen desde las herramientas de GeoGebra, darle un espacio en la hoja y asignarles una función y cuando mostrarse.**

    Por ejemplo si tenemos el dado 1, la condición de mostrarlo sería cuando a o b, que son los dos dados sean iguales a 1. Ejemplo:



12. **Por último, podemos asignar un texto, que diga quien es el ganador de la carrera además de una imagen que salgan en el momento que el caballo ganador cruce la meta.**





Y ya estaría nuestro simulador de carreras de caballos, podemos hacerlo con otras figuras y agregarle algunos detalles más, sin embargo, esta es un protocolo de construcción básico para realizarlo.